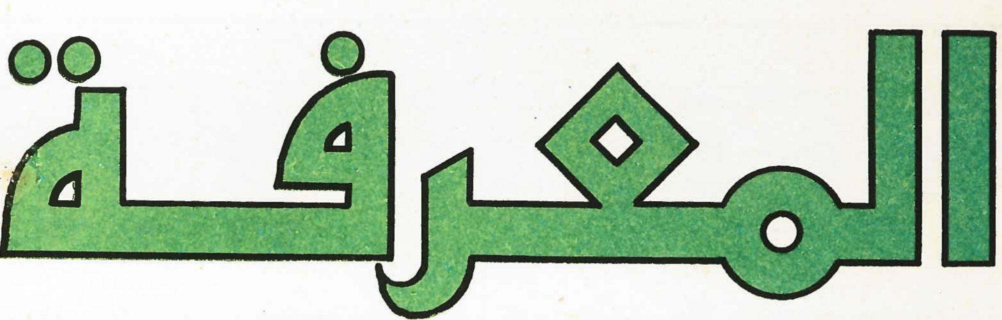
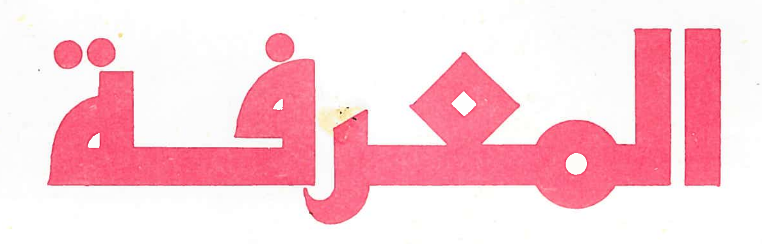



٥٠
السنة الأولى ٩/٣/١٩٧٢
تصدر كل خميس

ت





# ت

## تعليم "الجزء الأول"

معاهد زراعية
معهد شئون القطن
التكنولوجى "شعبة زراعية"
الفنى العالى "شعبة زراعية"
معاهد تجارية
المعاهد التجارية
معهد التجارة الخارجية
التجارى للسكرتارية
الشئون البريدية
معاهد فنية
معاهد التكنولوجيا
كلية الفنون التطبيقية
كلية الفنون الجميلة
معاهد صناعية
معاهد صناعية
المعهد الفنى "شعبة صناعية"
معهد الالكترونات
معهد البترول
كليات جامعية
القاهرة (٢٠) - الإسكندرية (١٥) - عين شمس (١٤) - أسيوط (١٢)
المعهد العالى للتمريض
كليات العلوم
كليات الزراعة
كليات الهندسة
كليات الصيدلة
كليات الطب البيطرى
كليات طب الأسنان
كليات الطب البشرى
كليات الآداب
كليات الحقوق
كليات دار العلوم
كليات الاقتصاد والعلوم السياسية
كليات التجارة
كليات البنات
كليات ومعاهد معلمين
كلية المعلمين الصناعية
معهد التربية الفنية
كلية التربية
معهد الموسيقى
معهد التربية الرياضية
معاهد دراسات عامة
معهد الخدمة الاجتماعية
معهد الاقتصاد المنزلى
معهد العلاج الطبيعى
مدرسة الألسن
معهد الفنادق
معهد السياحة
كليات شرطة وكليات عسكرية
كلية شرطة
كلية حربية
كلية جوية
كلية بحرية
كليات
ثانوى
إعدادى
ابتدائى
السلم التعليمى للأزهر
بريد ثانوية
ثانوى فنى
فنى صناعى + ٢
فنى بنات
صناعى بنين
زراعى
تجارى
معاهد إعداد الفنيين
تجارى
فنادق
صناعى
صحى
معلمين ثانوى + ٢
عامى
ثانوى عام
أدبى
إعدادى
ابتدائى
حضانة
المعلمين والمعلمات : إعدادية + ٥
معلمين إعدادية + ٥
تربية فنية
تربية بدنية
تربية موسيقية
اقتصاد منزلى
عام
ترتيب بريد ثانوية
ثانوية عسكرية
ثانوية جوية

إن الشاب فى عصرنا هذا ، فتى كان أو فتاة ، الذى يفوته التعليم ، لاتتاح له فرص كافية للحصول على مركز مقبول فى المجتمع Society ، وسيجد فى المستقبل أن المصاعب التى تواجهه تتزايد باطراد .

إن التطور Development المذهل فى التقدم العلمى والتكنولوجى والاقتصادى ، يتطلب فى الواقع قدراً متزايداً من المعارف Knowledge من أفراد الشعب العامل ، أى الذين يزاولون حرفة أو وظيفة .

وإذا كانت الآلات قد أصبحت تؤدى عدداً كبيراً من الأعمال التى كانت تؤدى باليد فيما سبق ، وإذا كانت الحياة قد أصبحت ، نتيجة لذلك ، مبسطة والعمل المطلوب من العامل ميسراً ، فإن مجرد تشغيل هذه الآلات Machines يستلزم من الذين يستخدمونها إعداداً وظيفياً متزايداً . فالأمر لا يقتصر على مجرد الإلمام بطريقة إدارة هذه الآلات الدقيقة ، ولكن يجب أن يكون العامل ملماً بدقائق تركيبها ، لكى يمكنه إذا ما اقتضت الظروف ذلك ، أن يقوم بإصلاحها ، أو فى الأقل ، يتجنب سوء استعمالها الذى قد يؤدى إلى نتائج خطيرة .

وإذا كان سبق أن حل وقت كان فيه مجرد الإلمام بالقراءة والكتابة والحساب كافياً للدلالة على التعلم ، فلقد أصبح من الضرورى اليوم القيام بدراسات أكثر تقدماً ، ولذلك فإن كل دولة متحضرة ومتطورة تسعى لإشباع حاجة أفرادها من التعلم بإنشاء المؤسسات التعليمية المختلفة . وإذا كان هناك عدد كبير من الدول تتنافس فيما بينها للحصول على التفوق فى قطاع معين ، فإنها تعلم أيضاً أن من أكثر المجالات نفعاً للمنافسة ، هو مجال المنافسة Competition فى التعليم ، ذلك لأنه يؤدى إلى تقدم الظروف الاقتصادية والاجتماعية للبلاد .

### التخصص فى التعليم

تتابع المدرسة التغيرات التى تحدث فى البناء الاجتماعى Social Structure والاقتصادى بنفس السرعة تقريباً .

والحياة الحديثة يزداد اتجاهها يوماً بعد يوم نحو التخصص Specialization ، أو بمعنى آخر نحو درجة متزايدة من الكمال التكنولوجى Technology . ولذا فإن المدرسة اضطرت إلى تقسيم التعليم إلى فروع عديدة ، ترضى جميع متطلبات الحياة الاقتصادية والفكرية والاجتماعية .

ومن ثم فبقدر ما أنشئت مدارس للطب والزراعة والصيدلة ، أنشئت كذلك مدارس للميكانيكا Mechanics ، والإلكترونات Electrons ، والكهرباء Electricity إلى غير ذلك . لقد أصبح التنوع فى المدارس كبيراً ، ولكن الاختيار فى حد ذاته ضرورى ، وهو يوجه نحو تخصص أو آخر . لذلك فإنه مما لا غنى عنه ملاحظة الطفل

# ديموستنيس

إن تمثال الخطيب العظيم ديموستنيس Demosthenes القائم فى متحف الڤاتيكان ، ليعد من الروائع الفنية الواقعية التى أخرجها العصر الذى انتشرت فيه الحضارة اليونانية خارج بلاد اليونان الأصلية ، فوجهه يبدو عليه الهم والقلق ، كأن كل نصر أحرزه فيليب الثانى ملك مقدونيا Philip II of Macedon قد أحدث غضبا جديدا فى جبهة الخطيب ، والجسم نحيل منهوك ، ومظهره مظهر الرجل الذى يوشك أن يدعو الناس للأخذ بيده للدفاع عن قضية يرى أنه قد خسرها ، وتكشف العينان عن حياة قلقة ، وتنبئان بموت مدبر.

## نشأته

كان أبوه صانع سيوف وأسرة ، ترك له تجارة كبيرة ، واختار الوالد ثلاثة من الرجال ليديروا هذه الأملاك لصالح الغلام ، ولكنهم أنفقوها على أنفسهم بسخاء ، اضطر معه ديموستنيس حين بلغ العشرين أن يقاضى الأوصياء عليه لكى يستعيد مابقى من ميراثه . وأنفق معظم ما آل إليه فى تجهيز سفينة أهداها للأسطول الأثينى . ثم أخذ يعمل على كسب عيشه بكتابة الخطب للمتقاضين ، وكان أقدر على الكتابة منه على الكلام ، لأنه كان ضعيف الجسم عيى اللسان . ويقال إنه كان فى بعض الأحيان يعد دفاعا لكلا الطرفين المتنازعين . وكان فى هذه الأثناء يعمل للتغلب على ما فيه من نقص طبيعى ، فكان يخاطب البحر وفمه مملوء بالحصباء ، أو يخطب وهو يصعد فوق الجبل. وكان مجدا فى عمله ، فأصبح بعد جهود مضنية دامت عدة سنين ، أغنى المحامين فى أثينا ، يعرف دقائق هذا الفن ، ويقنع المستمعين إلى خطبه ، وبلغت ثروته فى ذروة مجده عشرة أضعاف ما خلفه له أبوه .



ديموستنيس ( ٣٨٤ — ٣٢٢ ق . م )

ولم يكن ديموستنيس يتقيد كثيرا بقواعد الأخلاق ، لكنه رغم هذا بلغ من النزاهة درجة رضى معها بالتعذيب والموت فى سبيل الآراء التى استؤجر للدفاع عنها .

## مهاجمة فيليب والأثينيين

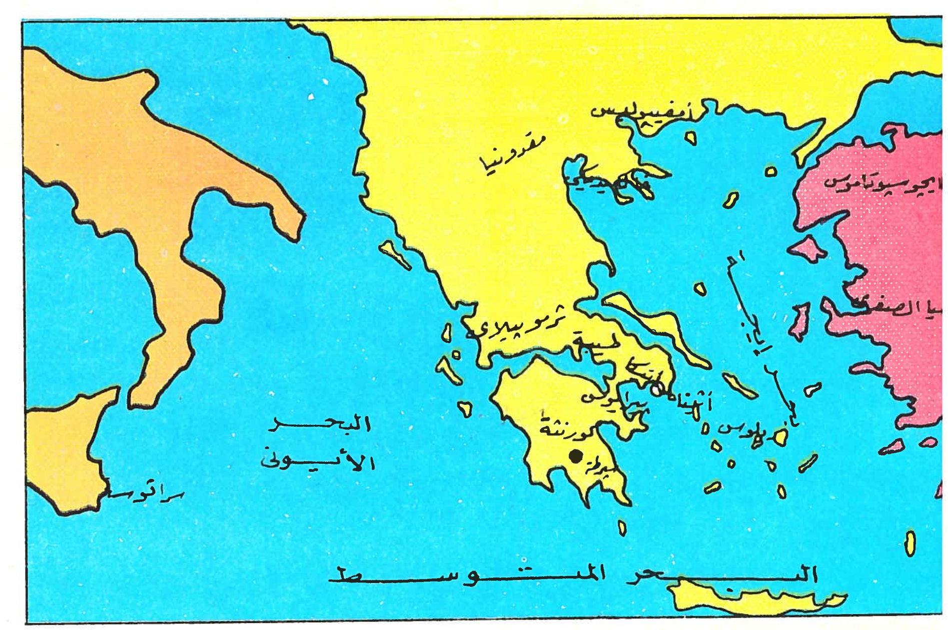
وتستند شهرته أساسا إلى مجموعتين من الخطب ، تتألف كل مجموعة من ثلاث خطب. هاجم فى المجموعة الأولى أهداف فيليب بوصفها خطرا يتهدد حرية الإغريق ، وعرفت هذه المجموعة بالفيليبيات ؛ واستنهض فى الثانية هم الإغريق لمساعدة مدينة أولينثيوس ضد فيليب ، وعرفت هذه المجموعة باسم الأولينثيات . وقد ندد باعتماد أثينا Athens على الجنود المرتزقة . ووصف الأثينيين بأنهم قوم كسالى منحلون ، فقدوا ما كان يتصف به آباؤهم من فضائل حربية . واستطاعت فصاحته أن تقنع الأثينيين بالاستعداد للحرب ، ولكن فيليب انتصر عليهم وفروا ومعهم ديموستنيس .

وعندما أصبح الإسكندر Alexander ملكا بعد فيليب ، كان الزمان مهينا للخطباء . ذلك أن نهضة الصناعة والتجارة قد حولت عقول الناس إلى الحياة الواقعية والعملية . ورغم حيوية ديموستنيس وقوة أعصابه ، وتدفق كلماته بالحماسة والوطنية ، ورغم مهارته فى تعاقب القصص والجدل فى خطبه تعاقبا يريح الأذن ، ويطرد السآمة والملل ، ورغم ما كان فى لغته من انسجام وتوازن يعنى بهما كل العناية ، ورغم تدفقه فى خطبه كالسيل الجارف ، فإنه كان يرى أن التمثيل هو سر العظمة الخطابية . وبلغ من إيمانه بهذا المبدأ ، أنه كان يعيد خطبه مرارا فى كثير من الأناة ويتلوها على نفسه أمام مرآة . واحتفر لنفسه كهفا كان يعيش فيه عدة أشهر لا يكاد يعلم به أحد . وكان فى هذه الفترات يحلق نصف وجهه ويبقى على النصف الآخر ، حتى لا تحدثه نفسه بالخروج من مأواه . وكان إذا وقف على منصة الخطابة اتجه بوجهه نحو تمثاله ودار يمنة ويسرة ، ووضع يده على جبهته كأنه يفكر ، ورفع صوته فى أغلب الأحيان إلى حد الصراخ . ويقول بعض المؤرخين إن هذا كله كان يسر العامة كل السرور ، أما المتعلمون فكانوا يظنون هذا عملا حقيرا مهينا لا يتفق مع الرجولة الحقة . وكان يكثر من الحركات المسرحية وإظهار الإعجاب بنفسه والاعتزاز بها ، ولكنه كان يكثر من الاستطرادات وبعض الألفاظ البذيئة . ولولا حماسته الوطنية ، وما يبدو من إخلاص فى دعوته الحارة اليائسة إلى الحرية ، لفقدت خطبه جزءا كبيرا من أهميتها .

## أشهر خطبه

ومن أشهر خطبه « عن السلام » ، « عن البعثة الباطلة » ، « فى سبيل التاج » هاجم فيها خصمه الخطيب إسخينوس Aeschines ، وقد أفرغ فى هذه الخطبة ما كان يضطرم فى صدره من اهتياج شديد . وكان يعرف أن الهجوم أفضل من الدفاع ، فوصف خصمه بأنه بوق لفيليب ، وأخذ يرسم صورة لحياة خصمه وما فيها من حطة وفساد . وبالرغم من أن الخطبة لم تكن أنموذجا للترتيب والأدب ، إلا أنها كانت فصيحة اللفظ شديدة الانفعال ، إلى حد حملت القضاة الذين استمعوا إليها على الاقتناع برأيه ضد خصمه ، الذى لم ير مناصا من الفرار لعجزه عن دفع الغرامة التى فرضت عليه . وتقول إحدى الروايات إن ديموستنيس كان يرسل إلى خصمه بعض المال ليخفف عنه آلام الفاقة . وقد نفى ديموستنيس بسبب اتهامات مالية ، وعندما عاد إلى وطنه بعد وفاة الإسكندر ، أخفق فى إعادة بناء قوة الإغريق للتخلص من ربقة مقدونيا ، وآثر الانتحار على الوقوع فى قبضة القائد المقدونى عام ٣٢٢ ق . م .

# حرب البيلوبونيز




خريطة تبين أهم مواقع الحرب بين أثينا وسبرطة

يعتقد الكثيرون اليوم أن اليونانيين كانوا أمهر الشعوب التي عاشت على وجه الأرض وأعظمهم فنا. ومع أن أهالى شبه جزيرة اليونان يشتركون فى كثير من الصفات، إلا أنهم لم يكونوا أمة واحدة، بل كانوا منقسمين إلى دويلات كل منها عبارة عن مدينة – دولة City-State منفصلة، وكثيرا ما كانت تلك المدن–الدول، تعلن الحرب الواحدة على الأخرى. وفى نهاية الأمر برزت من بينها مدينتان أصبحتا أكبرها وأقواها، وهما أثينا Athens وسبرطة Sparta.

وبمرور الوقت نشطت المنافسة بينهما، وأصبحت الحرب بينهما متوقعة. غير أن اليونان فى ذلك الوقت كانت مهددة بغزو أجنبى من قبل الفرس Persians، ولذا فقد أهمل أمر هذه المنافسة.

وفى النضال الباسل الذى أبداه اليونانيون ضد قوات الفرس الهائلة، قام الأثينيون بدور هام، وإليهم يرجع الفضل فى الانتصارات العظيمة التى أحرزها اليونانيون فى ماراثون Marathon وسلاميس Salamis. أما سبرطة فلم يكن لها نفس الدور، ولو أنها أظهرت مجدا كبيرا عندما قام ٣٠٠ من الإسبرطيين بإيقاف جحافل الفرس عند ممر ثرموبيلاى Thermopylae. وعندما وضعت الحرب أوزارها، أصبحت أثينا فى مركز الزعامة بين المدن اليونانية، واتحدت مدن–دول إيجة فى شكل اتحاد يعرف باسم «حلف ديلوس The Confederation of Delos» ونادوا بأثينا حاكمة عليهم.

لوحة لبركليس

ولم يكن حكم أثينا مما يتصف دائما بالعدل والبعد عن الأثرة وحب الذات، وأخيرا شعرت بعض تلك المدن – الدول بعدم الرضا وتحولت صوب سبرطة لتحريرها. وفضلا عن ذلك، فإن قوة أثينا استمرت فى النمو، مما أشعر سبرطة وكورينثة Corinth وبعض المدن–الدول الأخرى بأنها فى خطر. وأخيرا نشبت الحرب فى عام ٤٣١ ق.م.، وكان ذلك بعد مرور خمسين عاما على انتهاء الحرب مع الفرس، وكان مقدرا أن تستمر هذه الحرب طيلة ٢٧ عاما.



## الطرفان المتحاربان

بالرغم من أن طرفى النزاع كانا كلاهما من الأسرة اليونانية، إلا أن أثينا وسبرطة كانتا جد مختلفتين الواحدة عن الأخرى. كانت أثينا بموقعها على الشاطئ الشرقى لليونان فى منطقة أتيكا Attica، تتبع سياسة ديمقراطية وتقدمية Go-ahead. أما سبرطة وكانت تقع فى جنوب اليونان فى منطقة البيلوبونيز Peloponnese، فكانت تتبع نظاما أرستقراطيا ومحافظا Conservative. كانت أثينا تدين بثروتها للتجارة، وتعتمد فى غذائها على القمح الذى كانت تستورده من أوكرانيا Ukraine. أما سبرطة فكانت أساسا بلدا زراعيا. ومن جهة أخرى كان الأثينيون على شغف بالعلوم والفنون، أما الإسبرطيون فكانوا يحتقرون مثل هذه الميول، ويعتبرون أن الشئ الوحيد الذى يهم هو القوة واللياقة البدنية.

كانت أثينا قوة بحرية تعتمد على أسطولها Fleet، وكانت أسوار المدينة تربطها بميناء بيرايوس Piraeus، أما سبرطة فكانت تعتمد اعتمادا كليا على جيشها. ومن جهة أخرى كان الأثينيون طموحين يميلون للمغامرات، وقد نجحوا فى إنشاء إمبراطورية فيما وراء البحار، بعكس الإسبرطيين فكانوا أقرب إلى الحذر والعكوف داخل حدود مدينتهم. واليوم نجدنا نذكر أثينا بما قدمته فى مجال العمارة Architecture، والفلسفة Philosophy، والفنون Arts، كما نذكر سبرطة بنظامها العسكرى الصارم وقوة بأس أهلها.

## المرحلة الأولى من الحرب "٤٣١ - ٤٢١ ق.م"

عرفنا الآن طبيعة كل من الطرفين المتعادين، وتتلخص فى أن أثينا كانت متفوقة فى البحر، بينما كانت سبرطة متفوقة فى البر. وفى السنة الأولى من الحرب تمكن الإسبرطيون من غزو أتيكا وعاثوا فيها فسادا طيلة شهر كامل، ولم يستطع الأثينيون أن يفعلوا شيئا لإيقافهم، وكل ما أمكنهم أن يفعلوه هو نقل السكان إلى مدينة أثينا نفسها حيث يكونون فى أمان خلف الأسوار التى تحميها. كان زعيم الأثينيين فى ذلك الوقت رجلا عاقلا قديرا يسمى «بركليس Pericles»، فقرر أن يتجنب الحرب بالمواجهة مع الجيش البيلوبونيزى أو الإسبرطى، فى حين يمكنه استخدام أسطوله لإزعاج البيلوبونيزيين، وفى الواقع لكى يحاصرهم. وقد بدت هذه الخطة ناجحة فى بداية الأمر، وقام الجيش الأثينى بعدة إغارات على شبه جزيرة البيلوبونيز.

وقد سارت الحرب خلال عامها الأول كما قدر لها بركليس، ولكن حدث فى عام ٤٣٠ أن أصيبت أثينا بنكبة Disaster كبيرة. كان الإسبرطيون قد عادوا لغزو أتيكا، فى حين سرى فى مدينة أثينا المزدحمة بسكانها وباء الطاعون Plague الذى قضى على ربع سكانها، ومن بينهم بركليس.

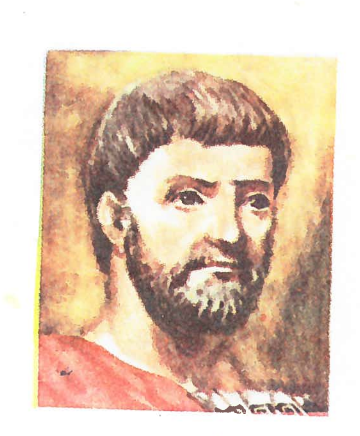
وكانت وفاة بركليس حدثا خطيرا، إذ أصبحت إدارة دفة الحرب فى أيد أقل كفاءة ومسئولية. فقد خلف بركليس فى القيادة كليون Cleon وهو تاجر جلود، وكان فى رأيه أن الحرب يجب أن تجرى بمزيد من الجرأة. وقد أحرز كليون بعض النجاح فى بداية الأمر، ولكن سرعان ما تحرك جيش قوى من الإسبرطيين بقيادة قائد عظيم يدعى براسيداس Brasidas متجها إلى الشمال لمهاجمة خالكيديكى Chalcidice. كان ذلك وقتا عصيبا بالنسبة للأثينيين، لأنه لو سقطت خالكيديكى



فى أيدى الإسبرطيين ، لأصبحت سيطرتهم على بحر إيجه مهددة ، وبالتالى يتهدد خط تموينهم بالقمح من أوكرانيا . وهنا قام كليون بنفسه على رأس حملة Expedition لمحاولة إنقاذ خالكيديكى ، ولكنه هزم فى معركة أمفيبوليس Amphipolis ، وقتل أثناء المعركة كما قتل أيضا براسيداس .

ولم يمض وقت طويل على هذا الحادث حتى تم الاتفاق على الصلح بين الإقليمين ، وتعهد كل منهما بإعادة جميع الأسرى والأراضى التى استولى عليها . غير أن هذا التعهد لم يحترم ، وسرعان مابدا أن الحرب قد تنشب مرة ثانية . وفى أثينا كانت هناك مجموعة من الشباب متحمسين للأخذ بالثأر من هزيمة أمفيبوليس ، وراغبين فى القتال حتى الموت .

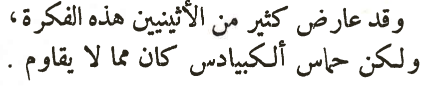
## الحملة على صقلية



لوحة لألكبيادس

كان على رأس هذه المجموعة المتحمسة للحرب شاب يدعى ألكبيادس Alcibiades ، وكان ما يتصف به من الوسامة والمهارة وقوة الإقناع سبباً فى حصوله على نفوذ كبير فى أثينا ، فلا تكاد الحرب تندلع للمرة الثانية ، حتى ألح ألكبيادس على أن تجهز حملة كبيرة وترسل إلى صقلية Sicily ، إذ أن سراقوسة Syracuse ، وهى أكبر مدنها ، كانت معادية لأثينا .

وقد عارض كثير من الأثينيين هذه الفكرة ، ولكن حماس ألكبيادس كان مما لا يقاوم .



ففى صيف عام ٤١٥ق.م. تم تجهيز أسطول ضخم ، وجيش قوامه ٣٠,٠٠٠ رجل . كانت مثل هذه القوة تعتبر كافية فى الظروف العادية ، ولكن الأثينيين ارتكبوا خطأ فى أن عهدوا بقيادتها لرجل كان شديد المعارضة للفكرة برمتها . كان ذلك الرجل هو نيكياس Nicias ، وكانت النتيجة أنه وقع فى كثير من الأخطاء أثناء المعارك .

وكان ألكبيادس قد أبحر هو الآخر مع الحملة ، ولكنه ما كاد يصل إلى صقلية حتى صدر الأمر باستدعائه إلى أثينا فى ظروف شاذة . ذلك أنه قبيل إبحار الأسطول من أثينا ، اعتدى بعض الغوغاء على تماثيل الإله هرمس Hermes الموجودة فى المدينة ، وظن الكثيرون أن هذا العمل إنما كان من تدبير ألكبيادس ، ولذا فقد طلبوا استدعاءه إلى أثينا ليواجه المحاكمة Trial . ولكن ألكبيادس تملكه الغضب من هذا التصرف ، فبادر فى الحال بالانتقال إلى سبرطة حيث عرض خدماته ضد أثينا .

فشل الهجوم على صقلية فشلا تاماً ، وكانت أكبر هزيمة منى بها الأثينيون طوال الحرب ، وكانت وطأتها عليهم من الشدة بحيث لم يستطيعوا أن يتخلصوا من آثارها أبداً ، كما أن عدداً من المستعمرات Colonies الأثينية سرعان ما أعلنت الثورة ، كما آزرت فارس بعد ذلك سبرطة . ومع ذلك فقد ظل الأثينيون صامدين داخل أسوار مدينتهم ، إلى أن وجد الإسبرطيون لهم زعيما جمع بين المهارة فى البحر والبر ، ذلك هو ليساندر Lysander ، وفى عام ٤٠٥ ق.م. هزم الأسطول الأثينى فى موقعة إيجوسبوتاموس Aegospotami ، وسرعان ما اضطر الأثينيون للاستسلام .

وهكذا وفى عام ٤٠٤ق.م. ، انتهت حرب البيلوبونيز بهزيمة أثينا وإذلالها .

محاربون يونانيون فى طريقهم إلى المعركة .

محارب سبرطى ينزل فى صقلية ضمن الجيش الذى أرسل لتحرير الجزيرة من الأثينيين

## أثينا المهزومة

كانت شروط السلام التى عرضت على أثينا شروطا قاسية ، فقد نصت على :

١ – إزالة جميع تحصينات المدينة وميناء بيرايوس .

٢ – استسلام الأسطول الأثينى بالكامل فيما عدا عشر سفن .

٣ – تسليم جميع الأراضى المغلوبة .

لقد كان خراب أثينا ووفاة الكثيرين من أهلها من أعظم مآسى التاريخ . وتعد قصة الحرب كما كتبها ثيوكيديد Thucydides ، إحدى روائع القصص التاريخى ، وقد سرد فيها بعبارات مؤثرة كيف أن الأثينيين فقدوا جميع المزايا التى كانت لديهم.




تحتل جمهوريات أمريكا الوسطى الست برزخا طويلا يربط المكسيك Mexico بأمريكا الجنوبية . وأكبر هذه الجمهوريات نيكاراجوا Nicaragua التى لا تصل إلى مساحة انجلترا وويلز معا ، وأصغرها السلڤادور El Salvador ، وتبلغ ضعف مساحة يوركشير أو أكثر بقليل .

والبرزخ Isthmus جبلى متنوع التضاريس والمناخ تنوعا كبيرا . فالغابات المدارية الكثيفة تغطى السهول المنخفضة ، بينما تغطى أشجار البلوط Oak والصنوبر Pine السفوح العليا للجبال . وحيث تسود الأحراج الخشنة أجزاء من نيكاراجوا ، يسقط عليها مطر قليل .

ويبلغ عدد سكان الجمهوريات جميعا نحو ١٢ مليون نسمة ، معظمهم من الهنود أو خلاسيون خليط من الهنود والأوروبيين ويسمون مستيزو Mestizos . وهناك قليل من الزنوج Negroes منحدرون من الرقيق الذى استجلب للعمل فى المزارع الواسعة .

ويتحدث السكان جميعا اللغة الأسپانية ، نتيجة للغزو الأسپانى فى القرن السادس عشر .

## جواتيمالا

يوجد فى جواتيمالا Guatemala أكثر الجبال ارتفاعا وهو جبل تاچومولكو Tajumulco ويبلغ ارتفاعه ٤٢١١ مترا . وهو واحد من سلسلة المخاريط البركانية التى تفصل بعضها عن الأخرى أودية تبلغ فى ارتفاعها ما بين ١٦٠٠ – ٢٨٠٠ متر فوق سطح البحر . ويعيش معظم أهل جواتيمالا فى هذه الأودية المرتفعة .

وبصفة عامة يسقط مطر غزير فوق المرتفعات التى تغطيها الغابات ، ومنها يقطع خشب الماهوجنى Mahogany . أما الجزء الشمالى من البلاد فقليل السكان وتغطيه الغابات المدارية . ويعتبر البن أهم الحاصلات التجارية ، كما يزرع الموز خصوصا على الساحل الشرقى لغرض التصدير . والذرة المحصول الغذائى الرئيسى ، ويزرع أيضا القطن وقصب السكر .

## هندوراس

وهندوراس Honduras فى مثل مساحة جواتيمالا ، ولكن لا يسكنها سوى نصف سكان جواتيمالا . وليس بها قمم شاهقة مثل تاچوملكو ، رغم أن هناك عددا من الجبال ترتفع إلى أعلى من ٢٨٠٠ متر . وتغطى معظم أرضها الغابات ، إلا فى الجهات الأقل مطرا فى چوتيكالپا Juticalpa حيث تنمو حشائش الساڤانا ( سهول الحشائش ذات الأشجار المتناثرة ) ، التى ترعى عليها الماشية .

وقد أسست العاصمة تيجوسيجالپا Tegucigalpa بالقرب من مناجم الفضة . ويزرع البن والطباق حولها . وأحسن أراضى هندوراس تقع على طول الساحل الكاريبى Caribbean Coast ، وقد تحاشاها

### پناما

| | | |
|---|---|---|
| المساحة | : | ٧٥,٤٧٤ كيلو مترا مربعا (باستثناء مساحة منطقة القناة ) |
| السكان | : | ١,٠٦٨,٠٠٠ نسمة |
| العاصمة | : | پناما ( ٢٧١,٤٢٥ نسمة ) |
| اللغة | : | الأسپانية |
| الدين | : | كاثوليكى |
| النقد | : | ١٠٠ سنت = ١ بالبوا |

# جمهوريات أمريكا الوسطى: طبيعية

معظم السكان بسبب مناخها غير الصحى ، فاستغلتها شركة الفواكه المتحدة فى زراعة الموز الذى يعتبر أهم محصول للتصدير فى هندوراس .

## السلفادور

السلفادور أصغر جمهوريات أمريكا الوسطى ، وليس لها سوى سواحل تطل على المحيط الهادى. وأهم ظاهراتها الطبيعية هضبة بركانية تصل قممها إلى ما يزيد على ٢٣٠٠ متر. ويبلغ ارتفاع الأحواض التى تقع بين القمم حوالى ٦٠٠ متر فوق سطح البحر ، وتمتاز بالتربة الخصبة التى كونتها عوامل التعرية فى اللافا Lava والرماد البركانى . وينمو محصول البن نموا جيدا بصفة خاصة فى هذه الأحواض ، ويكون ٧٥٪ من صادرات البلاد . كما تزرع الذرة ، والطباق ، والكاكاو ، والنيلة Indigo ، وقصب السكر ، والأرز ، و المطاط . ويستخرج قليل من الذهب و الفضة .

وتعكس مبانى سان سلفادور San Salvador العاصمة ، الازدهار الذى حققته البلاد من صادرات البن. وتنمو هذه العاصمة بسرعة ، وربما أصبحت أكبر مدينة فى أمريكا الوسطى عما قريب .

## نيكاراجوا

يتكون معظم نيكاراجوا من كتلة جبلية مثلثة ، قليلة السكان بشكل ملحوظ . ويقع حزام عريض من السهول يعرف باسم ساحل موسكيتو Mosquito Coast ( البعوض ) فى الشرق . وقد أنشأت فيه فى السنوات الأخيرة شركات أجنبية مزارع للموز والكاكاو بصفة خاصة .

ويعيش معظم السكان بين بحيرتى ماناجوا Managua ونيكاراجوا Nicaragua وساحل المحيط الهادى . وهناك كثير من البراكين النشطة على ساحل المحيط الهادى ، وفى بحيرة نيكاراجوا نفسها توجد ثلاثة مخاريط بركانية ترتفع إلى ما يقرب من ١٦٥٠ مترا . وتحدث الزلازل فيها من وقت إلى آخر ، ولقد تهدمت العاصمة ماناجوا عام ١٩٣١ ثم أعيد بناؤها . ويسقط فى هذه المنطقة مطر كاف لنمو المحاصيل . أما فى الشمال الشرقى من البحيرات ، فلابد من وسائل الرى حيث لاتنمو إلا الأجمات الخشنة . وتعتبر الذرة المحصول الرئيسى على ساحل المحيط الهادى . كما يزرع البن ، والقطن ، وقصب السكر ، والطباق . ويستخرج قليل من الذهب من المرتفعات عن طريق غربلة الرواسب الطمية ( التى تلقى بها الأنهار والفيضانات ) ، غير أن محصول التبر هذا قليل جدا .

## كوستاريكا

تتكون سلسلة مرتفعات كوستاريكا Costa Rica من عدد من القمم التى يزيد ارتفاعها على ٤٠٠٠ متر . وفى منتصف هذه السلسلة تطل أربعة براكين ضخمة فوق حوض يقع ما بين ١٠٠٠-١٣٠٠ متر فوق سطح البحر . وهذا الحوض هو قلب كوستاريكا ، ويضم عاصمتها سان چوزيه San José . وفى هذا الحوض عكف المستوطنون الأسبان الأوائل على زراعة الأرض دون أى مساعدة من الهنود المحليين ، وذلك بعكس ما حدث فى أجزاء أمريكا الوسطى الأخرى . ومن ثم أصبحت كوستاريكا الاستثناء الوحيد فى أمريكا الوسطى حيث تتكون الأرض من مزارع صغيرة عديدة ، يفلحها زراع من أصل أوروبى صميم . كما أن كوستاريكا كانت المكان الأول الذى زرع فيه البن فى هذا الجزء من العالم ، وقد أصبح البن محصول التصدير الرئيسى للبلاد منذ أكثر من قرن .

وهناك جزء لا بأس به من السكان الزنوج على الساحل الكاريبى . وهذا من آثار عهد مزارع الموز . كما تربى الماشية على ساحل المحيط الهادى .

## پناما

كانت پناما Panama جزءاً من كولومبيا حتى عام ١٩٠٣ . ومن ثم فهى أحدث جمهوريات أمريكا الوسطى . وهى تحتل أضيق جزء فى البرزخ الذى يصل أمريكا الشمالية وأمريكا الجنوبية . وطبيعة پناما جبلية تكتنفها سلسلة جبلية وسطى يجللها عدد من البراكين الكبيرة ، ويبلغ ارتفاع أعلاها ، وهو جبل شيريكوى Mount Chiriqui ٣٨٤٠ مترا .

والموز هو أهم المحاصيل التى تصدرها پناما . ويزرع على الساحل الكاريبى غير بعيد عن حدود كوستاريكا . وترعى الماشية فى إقطاعيات كبيرة على طول ساحل خليج پناما . وقد بدئ فى حفر قناة پناما عام ١٩٠٤ وعبرتها أول سفينة عام ١٩١٤ . وپناما عاصمة البلاد مدينة مزدهرة ، تعتمد على التجارة التى تجلبها لها القناة .

| | كوستاريكا | نيكاراجوا | السلفادور | هندوراس | جواتيمالا |
|---|---|---|---|---|---|
| المساحة | ٥٠,٩٠٠ كيلو متر مربع | ١٤٨,٠٠٠ كيلو متر مربع | ٢١,٣٩٣ كيلومترا مربعا | ١١٢,٠٨٨ كيلو مترا مربعا | ١٠٨,٨٨٩ كيلومترا مربعا |
| السكان | ١,٣٠٢,٠٠٠ نسمة | ١,٦٠٥,٠٠٠ نسمة | ٢,٥٠١,٠٠٠ نسمة | ١,٨٨٧,٠٠٠ نسمة | ٤,٠١٧,٠٠٠ نسمة |
| العاصمة | سان چوزيه ( ١٦٧,٥٧٣ نسمة) | ماناجوا (٢٤١,٤٠٩ نسمة ) | سان سلفادور ( ٢٤٨,١٠٠ نسمة ) | تيجوسيجالپا (١٣٣,٨٧٧ نسمة) | مدينة جواتيمالا ( ٤١٧,٢١٨ نسمة ) |
| اللغة | الأسپانية | الأسپانية | الأسپانية | الأسپانية | الأسپانية |
| الدين | كاثوليكى | كاثوليكى | كاثوليكى | كاثوليكى | كاثوليكى |
| النقد | ١٠٠ سنت = ١ كولون | ١٠٠ سنت = ١ كوردوبا | ١٠٠ سنت = ١ كولون | ١٠٠ سنت = ١ لمپيرا | ١٠٠ سنت = ١ كوتيزال |

# القطـــن



الجمع اليدوى للقطن فى أمريكا

### ماء ولكن ليس غزيرًا

خلال مرحلة النمو والجمع المبكر، تحتاج الشجيرة إلى مياه وفيرة، ولكن عندما تتفتح الثمرة، التى هى عبارة عن كبسولة Capsule، وتظهر الألياف البيضاء للقطن، قد يكون حتى أى بلل بسيط كافيا لإفساد الألياف Fibres .

ولهذا السبب، فإن الظروف المثالية قد تكون: أمطارا حتى تتفتح الكابسولة ( اللوزة )، وجفافا من ذلك الوقت فصاعدا. ولكن قد يكون من المبالغة أن نطالب بمثل هذا المناخ المثالى. وتعتبر البلاد ذات الأمطار الاستوائية والواقعة فى المناطق الاستوائية مناسبة تماما لمرحلة النمو الأولى، ولكن الخطر قد يكمن دائما فى أن تهطل الأمطار بعد ذلك، مما قد يؤدى إلى إتلاف المحصول.

وإذ لم يكن فى استطاعتنا التحكم فى الجو، لذلك لا يوجد لمواجهة هذه الصعوبة غير حل واحد يجرى استخدامه منذ أقدم العصور: يجب أن يزرع القطن فى مناطق ليست غزيرة المطر، على أن يعوض النقص فى المياه فى المراحل المبكرة عن طريق الرى Irrigation .

وهذا هو السبب فى أننا نجد زراعة واسعة للقطن فى منطقة البحر المتوسط Mediterranean Region، والقوقاز Caucasus، والأرجنتين Argentina، وشيلى Chile .

لنفترض أننا جمعنا كل ما لدينا فى البيت من ملابس وبياضات، من الياقات إلى الجوارب، ومن الملاءات إلى القمصان. ولنفترض أيضا أننا سنتمكن بوسيلة ما من تحديد خيوط النسيج المصنوعة منها كل هذه الأشياء. حينئذ تكون الصورة التى قد نحصل عليها كالآتى: ٧٣٪ قطنا، ٢٠٪ صوفا، ٧٪ كتانا وخيوطا أخرى. ويتضح من هذه الأرقام أن القطن Cotton هو بلا منازع أكثر مواد النسيج استخداما فى مدنيتنا.

وكلنا يعرف كيف تبدو شجيرة القطن، وكيف نحصل على الخيوط من الشعر المحيط بالبذرة. والآن لنستعرض القطن من الزاوية الاقتصادية، أين وكيف يزرع وأهميته فى التجارة.

## "ابنة الشمس"

أطلق القدماء على شجيرة القطن « ابنة الشمس Daughter of the Sun »، وكان ذلك يرجع إلى أن هذه الشجيرة لم تكن لتنمو وتزدهر إلا تحت أشعة الشمس القوية. وكلما زادت حرارة الشمس، كلما زادت الخيوط المنتجة بياضا وقوة.

لذلك تغلب زراعة القطن فى المناطق الاستوائية Tropics والمناطق القريبة منها، وهى أشد مناطق الأرض حرارة. وفى الواقع، فإن الحزام الذى يزرع القطن فى نطاقه يقع بين خطى العرض ٣٧° شمالا و ٣٧° جنوبا. وفى نطاق هذا الحزام الذى يمتد حول العالم — بعرض يبلغ حوالى ٧٢٥٠ كيلو مترا — يجد القطن الظروف التى يحتاجها: وفرة فى الضوء، ووفرة فى الحرارة، وأمطارا كثيرة.

كذلك يزرع القطن فى مناطق قليلة ليست على هذه الدرجة من الحرارة، مثل تركيا Turkey، والتركستان Turkestan. ومع ذلك ففى مثل هذه الأماكن يجب أن يزرع القطن كل عام من جديد. حيث أن الشجيرات تموت فى فصول الشتاء الباردة.



## إنتاج القطن

تعتبر صناعة القطن أكبر صناعات النسيج Textile Industries، وهى توفر العمل لملايين من الناس فى كافة أرجاء العالم.

وكل منا لابد وأن يكون قد رأى صورا للزنوج وهم يجمعون القطن فى مزارع الجنوب بالولايات المتحدة. وقد كان من بين الأسباب الرئيسية لقيام الحرب الأهلية الأمريكية ( ١٨٦١ — ١٨٦٥ ) إصرار الولايات الجنوبية على الاستمرار فى استخدام العبيد السود فى مزارع القطن، لكونهم أرخص أنواع اليد العاملة.

واليوم مازالت الولايات المتحدة أكبر دولة تزرع القطن فى العالم. فهى تنتج بمفردها حوالى ½ الإنتاج العالمى. ويطلق على المنطقة التى يزرع فيها القطن اسم « حزام القطن Cotton Belt »، وهو يمتد ليشمل الولايات الجنوبية الشرقية. من شمال وجنوب كارولينا Carolina، وجورجيا Georgia، والآباما Alabama إلى تكساس Texas، التى تنتج بمفردها فى بعض السنوات حوالى ٣٠٪ من إجمالى محصول القطن الأمريكى. وما تنتجه الولايات المتحدة من قطن يبلغ من الضخامة بحيث أنه يحتاج إلى ٣٠٠,٠٠٠ سيارة نقل، و ٥٠٠٠ سفينة لنقله.

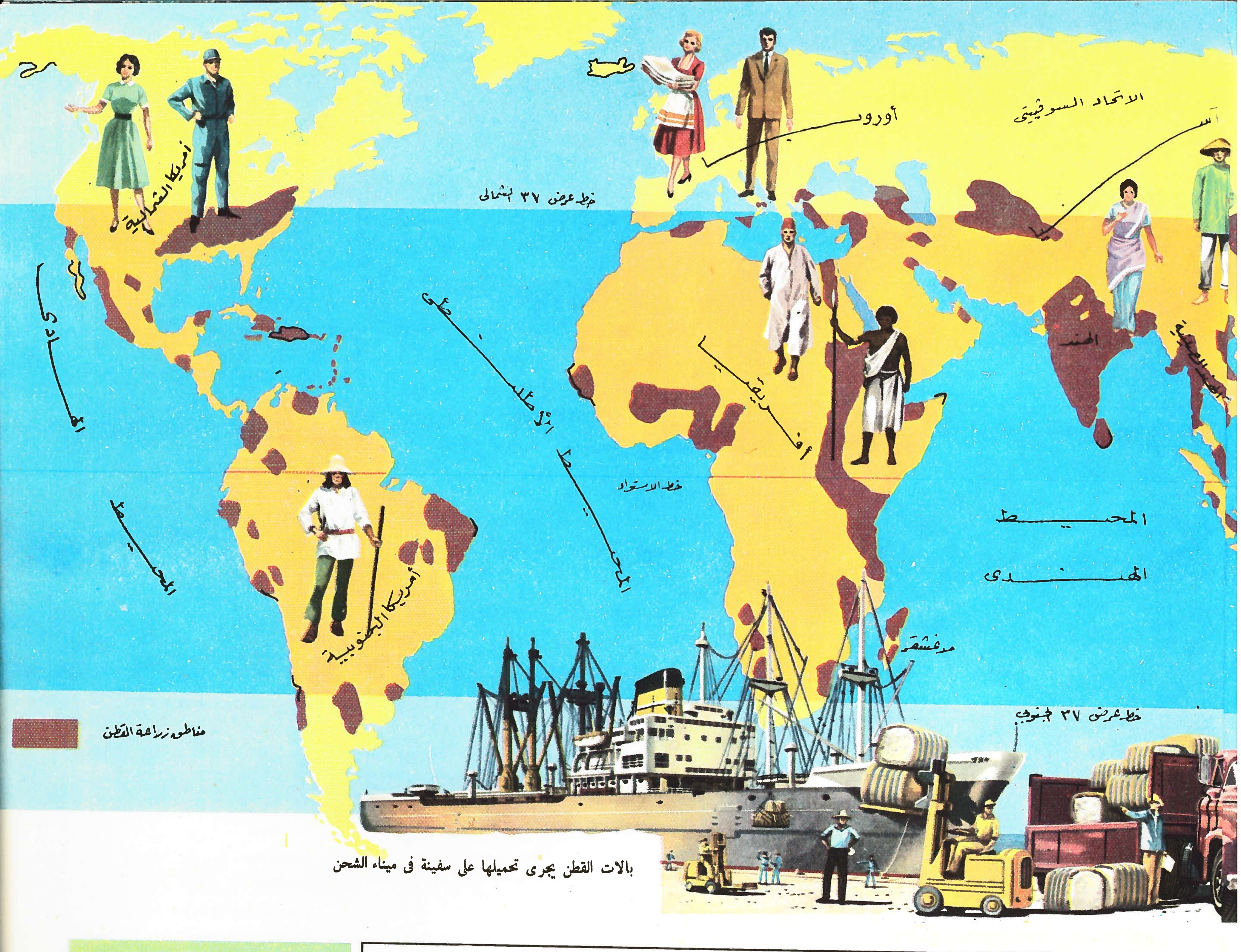
الولايات المتحدة، وروسيا، والصين، هم الثلاثة الكبار فى إنتاج القطن. ومع ذلك فإن أجود قطن، وهو القطن ذو أطول وأمتن تيلة، يزرع فى مصر.

وهناك كميات كبيرة تنتج فى الهند، والصين، والباكستان، ولكن هذه تعطى تيلة أقصر، وغزلا أقل جودة.

### القطن فى جمهورية مصر العربية

يعتبر القطن فى جمهورية مصر العربية المحصول الزراعى الرئيسى فى البلاد. وقد بلغت الكميات المصدرة منه فى موسم ١٩٧٠/١٩٧١: ١٠٤ر٠٧٣ر٦ قناطير مترية. مقابل ٧٨٩ر٤٣٧ر٦ قنطاراً مترياً فى موسم ١٩٦٩/١٩٧٠.

وتعتبر جمهورية مصر العربية واحدة من أهم الدول المصدرة للقطن طويل التيلة، وخيوط الغزل. ونظرا لما يتمتع به القطن العربى طويل التيلة من سمعة طيبة فى الأسواق العالمية. فإنه يدخل فى صناعات كثيرة. ومن بينها الأقمشة القطنية الفاخرة.




بالات القطن يجرى تحميلها على سفينة فى ميناء الشحن

## الأهمية الاقتصادية للقطن

يعتبر القطن من الوجهة الاقتصادية أهم ألياف النسيج ، وهناك مسوغ كاف لذلك . فالقطن هو النوع الوحيد من الألياف الذى لا يحتاج إلى التليين عن طريق النقع فى الماء Soaking ، ولا إلى أية عمليات أخرى ذات تكلفة عالية ، وكل ما يحتاجه هو تحريره من البذور Seeds قبل استخدامه .

ولذلك يمكن استخدام القطن على نطاق واسع حتى فى البلاد الشديدة الفقر ، التى لم تتقدم فيها صناعة النسيج بالدرجة الكافية من الناحية الفنية . ولهذا نجد مئات الملايين من سكان العالم ، لا يلبسون أى شىء سوى القطن .

إن كميات القطن الضخمة التى تنتج فى الاتحاد السوفييتى والصين، يجرى استهلاك أغلبها محليا . ويتم تصدير حوالى ٣٠٪ – ٤٠٪ من إنتاج العالم من القطن ، وتبلغ حصة الولايات المتحدة الأمريكية منها ما يزيد على الثلث ، وتقدم الهند والپاكستان ومصر مجتمعة حوالى الربع .

ويبلغ إجمالى إنتاج العالم حوالى ٣٥ مليون بالة سنويا ، وتزن كل بالة ٥٠٠ رطل فى المتوسط .

وهناك تباين واسع فى طرق زراعة القطن ، وهو ما يتضح من كون البذور تنثر فى الأدغال الأفريقية ثم تترك لتنمو ، بينما تتبع المزارع الكبيرة فى الولايات المتحدة أحدث الوسائل . وأكبر محصول يحققه الفدان نجده مع ذلك فى مصر وپيرو ، حيث يبلغ محصول الأراضى الخصبة والتى تروى جيدا حوالى خمسة أو ستة أمثال ما تحققه الأراضى فى الهند وأوغندة . ويتفاوت المحصول السنوى فى كافة البلاد بدرجة واسعة وفقا لحالة الجو ومدى النجاح فى السيطرة على آفات القطن وأمراضه .

### بعض المعلومات عن القطن

يجرى جنى القطن من أغسطس إلى ديسمبر فى الولايات المتحدة ، ومن أكتوبر فى مصر ، ومن مارس إلى مايو فى البرازيل والأرجنتين ، ومن أكتوبر إلى مارس فى الهند . وبعد الجنى يكبس القطن ويحزم فى بالات Bales ، تتفاوت أوزانها من ٢٠٠ رطل ( پيرو ) ، إلى ٥٠٠ رطل ( الولايات المتحدة ) ، و٧٣٠ رطلا ( مصر ) .

تعرض الأقمشة القطنية فى الأسواق تحت تسميات مختلفة . فهناك القماش السميك المضلع الذى يطلق عليه « فستيان Fustian » ، والذى يشمل القماش المخمل ، والدمور وهو قماش غير مزخرف ومتين ، والموسلين Muslin وهو قماش رقيق وناعم ، والكريتون Cretonne وهو نسيج مطبوع متين ، والپيكة Piqué وهو نسيج مضلع مشدود ، والأورجندى Organdie أو الموسلين الرقيق ، وإلى جانب ذلك توجد أنسجة قطنية تشبه الأنسجة المصنوعة من ألياف أخرى مثل المخملين Velveteen وهو تقليد للقطيفة « حرير » ، والفلانليت Flannelette وهو تقليد لقماش الفانلة Flannel ( صوف ) ، وأقمشة أخرى تقليد للكامبريكى Cambric والپركال Percale ، والمخطط ( كتان ) .

# المـــــــــــــــوز

كلنا نأكل الموز Bananas ،ونطلق عليه الملح والطرائف ، بل ونتغنى به دون أن نهتم عادة بالطريقة التى ينمو بها ، أو بالمكان الذى يرد منه .

والموز نبات استوائى ، موطنه الأصلى جنوب شرق آسيا ومنطقة إندونيسيا Indonesia . وينمو الموز البرى Wild هناك فى الغابة ، ويمتلئ ثمرته الصغيرة بلب Pulp حمضى المذاق ، وبذور صلبة كالنوى، ويكاد لا يمكن أكله.ومن هذا النبات البرى ، أنتج الموز الذى يؤكل ، وذلك بالانتخاب Selection والاستزراع Cultivation فى الأزمنة الأولى ، وعندما بدأ عهد المسيح Christian Era كانت الثمرة قد عرفت جيدا فى آسيا ودول البحر المتوسط .

وعندما استقر الأسبان Spaniards فى أمريكا الجنوبية ، فى القرن السادس عشر ، زرعوا الموز هناك وأدركوا أنه ينمو نموا غاية فى الجودة . ويوجد الآن كثير من مزارع الموز Banana Plan - tations فى أمريكا الجنوبية والوسطى وجزر الهند الغربية West Indies ، كما يزرع أيضا فى الشرق الأقصى Far East — موطنه الأصلى — للاستهلاك المحلى تقريبا .

والنباتات تنمو نموا مستمرا وتزهر وتثمر فى الجو الاستوائى الحار الرطب . وتستمر على مدار السنة عمليات الزرع Planting والرش Spraying ضد الآفات Pests وجمع الثمار . ويقطف الموز ويشحن فى البواخر ، وهو مازال أخضر ، وينضج أثناء التخزين Storage أو النقل Transport .

ويحتاج الموز إلى مناخ غزير المطر ، إلا أنه يمكن زراعته فى الأماكن الجافة مادامت التربة مناسبة . وطريقة الرى المستخدمة هنا غريبة نوعا ، إذ تعطى النباتات مطرا صناعيا ، وذلك بضخ الماء فوق المزارع ورشه بعد ذلك من فتحات فى أنابيب أفقية عالية ، ترش كل منها ثلاثة أفدنة .

نبات موز لم تنضج ثماره بعد

## التصنيف

الجنس : موزا Musa

الفصيلة : الموزية Musaceae

الرتبة : الزنجبارية Zingiberales

الطائفة : ذوات الفلقة الواحدة Monocotyledoneae

القسم : مغطاة البذور Angiospermae

المملكة : النباتية Vegetable

مجموعة أو "كف" موز

## النبات

إن أغرب ما فى نبات الموز ، هو أن ساقه تقع كلها تحت الأرض Underground ، وهى تمتد أفقياً تحت الأرض وتعطى جذوراً إلى أسفل وبراعماً Buds ، أو أغصاناً Shoots إلى أعلى . وتعرف السيقان التى من هذا النوع بالريزومات Rhizomes ؛ ونبات الإيرس Iris من نباتات الحديقة المعروفة التى لها مثل هذه الريزومات . وفى الرسم يبدو النبات كما لو كان له جذع شبيه بجذع شجرة أو شجيرة Bush . والحقيقة أنه يتكون من قواعد الأوراق المتراكبة Overlapping فوق بعضها . وهو رخو ريان Sappy ، إلى درجة أنه يمكن اقتطاعه بسهولة بضربة واحدة من منجل Machete أو سيف قصير Cutlass ، رغم أن قطره قد يبلغ ٢٥ سنتيمتراً .

## الدول الرئيسية المستوردة للموز

| الدولة | ألف طن |
|---|---|
| الولايات المتحدة الأمريكية | ١,٨٣٠ |
| ألمانيا الغربية | ٤٤٥ |
| فرنسا | ٣٤٧ |
| بريطانيا | ٣٤٥ |
| الأرجنتين | ٢٠٠ |
| كندا | ١٦٩ |
| أسبانيا | ١٦٠ |
| إيطاليا | ٨٦ |
| هولندا | ٥٩ |
| السويد | ٤٤ |

## الدول الرئيسية المصدرة للموز

| الدولة | ألف طن |
|---|---|
| أكوادور | ٨٩٠ |
| هندوراس | ٣٥٠ |
| كوستاريكا | ٢٦٨ |
| جزر كنارى | ٢٦٤ |
| بناما | ٢٥٩ |
| البرازيل | ٢٣٨ |
| كولومبيا | ١٨٦ |
| جواتيمالا | ١٨٦ |
| جمايكا | ١٣٦ |
| ساحل العاج | ٧٢ |

## فوائده

ينتج الجذع فى أحد أنواع الموز أليافا تعرف باسم قنب مانيلا Manila Hemp تصنع منه الحبال والأقمشة .

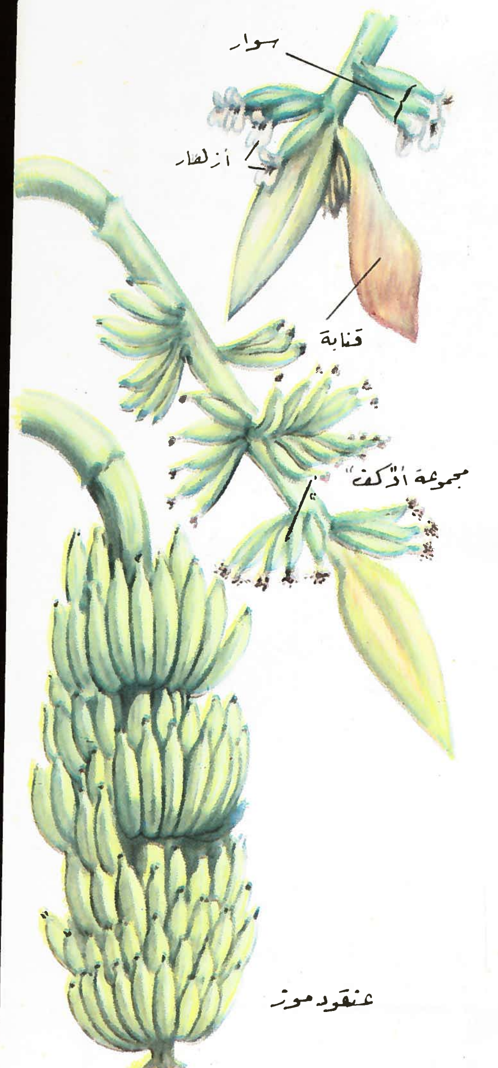
يمكن عمل نوع من الدقيق من الموز المجفف .



كوخ فى أفريقيا الاستوائية مسقوف بأوراق الموز .

## الأوراق

يتكون النبات من حوالى ١٠ ورقات تكون قواعدها الجذع Trunk . والأوراق ضخمة – حوالى ٢ أو ٢,٥ متر طولا ، ½ متر إلى ¾ متر عرضا . وهى تنمو متجهة إلى الخارج فى شكل تاج Crown شبيه بما فى شجرة النخيل . ونادرا ما تبقى كاملة Whole مدة طويلة ، إذ أن الرياح سرعان ما تشققها من الحافة حتى العرق الوسطى Mid - rib بمحاذاة العروق .




## الأزهار

بعد حوالى عشرة شهور من النمو تتكون نورة Inflorescence فى قمة النبات . وتصطف الأزهار عليها فى مجاميع نصف دائرية Semi - circular تعرف بالسوارات Whorls . ويغطى كل غلاف قنابة Bract لحمية قرمزية اللون ، تسقط عندما تبدأ الثمار فى النمو .

وبنمو الأزهار ، يستطيل الحامل الزهرى Flower Stalk ، فتتباعد السوارات عن بعضها وتبدأ فى الانحناء إلى أسفل .

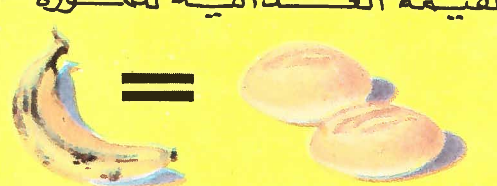
## الثمرة

عندما تتحول الأزهار إلى ثمار ، تنحنى إلى أعلى وتكون تجمعات Clusters ( تقابل سوارات الأزهار ) تعرف باسم « الكفوف Hands » . وتحتوى كل من هذه الكفوف على ١٠ إلى ٢٠ أصبعا Finger ، أى موزات . ومجموع الكفوف التى تخرج من الساق تؤلف عنقودا ( سباطة ) واحدا قد يحتوى على ٢٠٠ موزة ، ويزن من ٨٠ إلى ٩٠ رطلا . وعملية قطف هذه العناقيد الضخمة مهمة شاقة جدا .

وتصنف الثمرة فى علم النبات على أنها من نوع الثمار اللبية Berry . ويحتوى الموز البرى على بذور Seeds ، أما المستزرع فلا يحدث فيه ذلك أبدا ، وإن كان يحتوى على بقايا بذور هى النقط Dots السوداء الصغيرة الموجودة فى وسط الموزة ، والتى يمكن رؤيتها بسهولة لو قطعنا الثمرة قطعا مستعرضا .

ولا يزرع الموز أبداً بالبذور ، وإنما يكون انتشاره بزراعة قطع من الريزوم . ومن البراعم الموجودة على هذه القطع ( وهى شبيهة فى ذلك « بالعيون » Eyes الموجودة فى البطاطس ) ، تنمو إلى أعلى نباتات جديدة فى سرعة مذهلة حتى يصل ارتفاعها مابين ٧ – ١٠ أمتار تقريباً . وتصل فى الظروف الجيدة إلى أقصى ارتفاعها ، وتحمل الثمار فى أقل من سنة . ويحمل كل نبات عنقوداً Bunch واحداً من الثمار ثم يذوى ويموت ، إلا أن الريزوم الذى أنتجه يستمر فى إرسال السيقان إلى أعلى سنة بعد سنة .

## القيمة الغذائية للموزة



الموزة تعادل رغيفين فى القيمة الغذائية

إن الجزء اللحمى للموزة مكون من :

ماء ٧٤٪ بالإضافة إلى آثار ضئيلة من الصوديوم والكلسيوم والفسفور والحديد والكبريت والمغنسيوم والكلور وفيتامينات أ ، ج ، ب١ ، ب٢

سكر ٢٠ ٪

بروتينات ٢٪

دهون ٠,٥٪

سليولوز ١٪

مواد أخرى ١٪

## الموز كغذاء

هناك أسباب عدة يزرع الموز من أجلها ويباع بمثل هذه الكميات الضخمة .

وهو لذيذ الطعم Delicious ، وربما كان أطيب شئ إذا هرست Mashed ثماره مع قليل من السكر والكريمة Cream .

وهو مغذ Nourishing سهل الهضم Digestible ، والسكرات Sugars التى توجد به من نوع يسهل على جسم الإنسان هضمه وامتصاصه ، غير أن هضمه لا يكون سهلا إذا ابتلع فى شكل كتل ، ولذا يجب هرسه Mashed قبل تقديمه للأطفال أو للمرضى .

وهو صحى Hygienic ؛ لأنك عندما تنزع قشرة الموز ، فلا شك حينئذ أن لبها لم تمسسه يد قبل أن تتناوله .

وتناوله سهل جدا ، إذ يمكن تقشيره بغير سكين ، كما أن عصيره غير لزج Not Sticky .

## السلالات

يوجد حوالى ٢٠٠ سلالة من الموز تنتمى كلها إلى حوالى ٣٠ نوعا . وأهم نوعين من الموز هما :

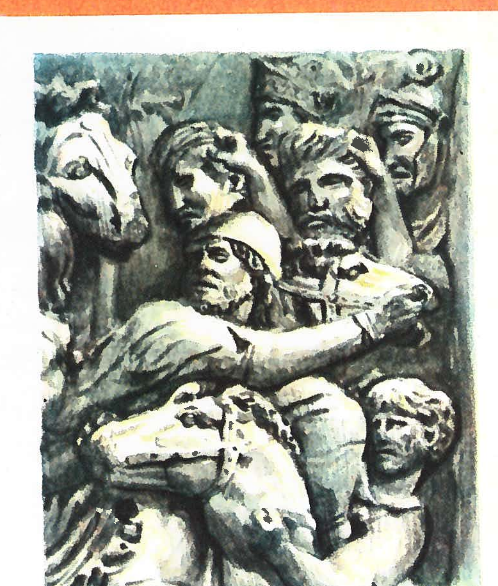
موزا سابينتم *Musa sapientum* . وهو الموز الأصفر العادى الذى نبتاعه من الحانوت ، ولحمه طرى حلو ويؤكل غير مطهى عادة . وهو يسمى كذلك موز جامايكا Jamaica Banana .

موزا باراديسياكا *Musa paradisiaca* وهو المعروف باسم موز الجنة Plantain ، وهو ذو ثمار أكبر من موز جامايكا ، إذ يصل طولها حتى ٣٠ سنتيمترا ، ويستعمل كغذاء رئيسى Staple Food ( كما يستعمل الغربيون الخبز والشرقيون الأرز ) فى بعض البلاد الأمريكية الاستوائية . ولحمه نشوى Starchy متماسك Firm يطهى قبل أكله .

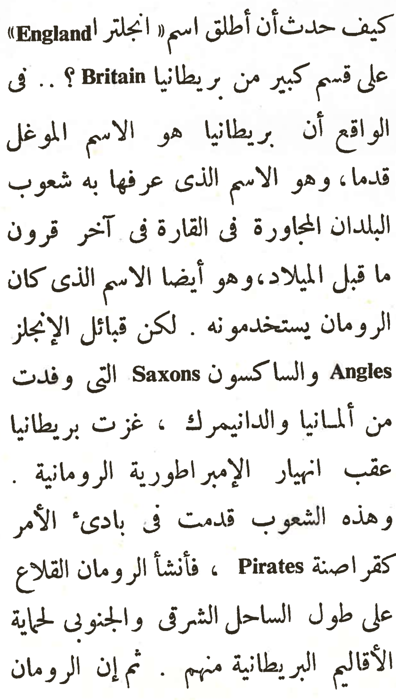
# ممالك البرابرة فى أوروبا



عملة نقدية باسم الملك « أودواسر » مقتبسة من النقد الرومانى



معركة بين الرومان والبرابرة ( جزء من نقش بارز على قوس قسطنطين فى روما )



كيف حدث أن أطلق اسم « انجلترا England » على قسم كبير من بريطانيا Britain ؟ .. فى الواقع أن بريطانيا هو الاسم الموغل قدما، وهو الاسم الذى عرفها به شعوب البلدان المجاورة فى القارة فى آخر قرون ما قبل الميلاد، وهو أيضا الاسم الذى كان الرومان يستخدمونه . لكن قبائل الإنجلز Angles والساكسون Saxons التى وفدت من ألمانيا والدانيمرك ، غزت بريطانيا عقب انهيار الإمبراطورية الرومانية . وهذه الشعوب قدمت فى بادئ الأمر كقراصنة Pirates ، فأنشأ الرومان القلاع على طول الساحل الشرقى والجنوبى لحماية الأقاليم البريطانية منهم . ثم إن الرومان استأجروا بعض الساكسون كجنود مرتزقة Mercenaries للمعاونة فى حماية البلاد ، وأخيرا بعدما غادرها الرومان ، استخدم الملك ڤورتيجرن Vortigern الكثير من الساكسون كمرتزقة وكحلفاء ، حتى إنهم استطاعوا الانقلاب على سيدهم ، وغنموا قسما من الجزيرة لأنفسهم. وكان ذلك فى عام ٤٥٠ بعد الميلاد .

وسرعان ماقدم بعد ذلك عدد أكبر فأكبر من الأنجلز والساكسون من شمالى ألمانيا والدانيمرك ، واستقروا فى جنوب شرقى بريطانيا. وأخيرا هزم البريتون Britons جميعا أو طردوا من ذلك الجزء من البلاد ، وأصبحت أرض الأنجل أو بلاد الإنجليز ( انجلترا ) Angle - Land أو England .

## القوط والهون

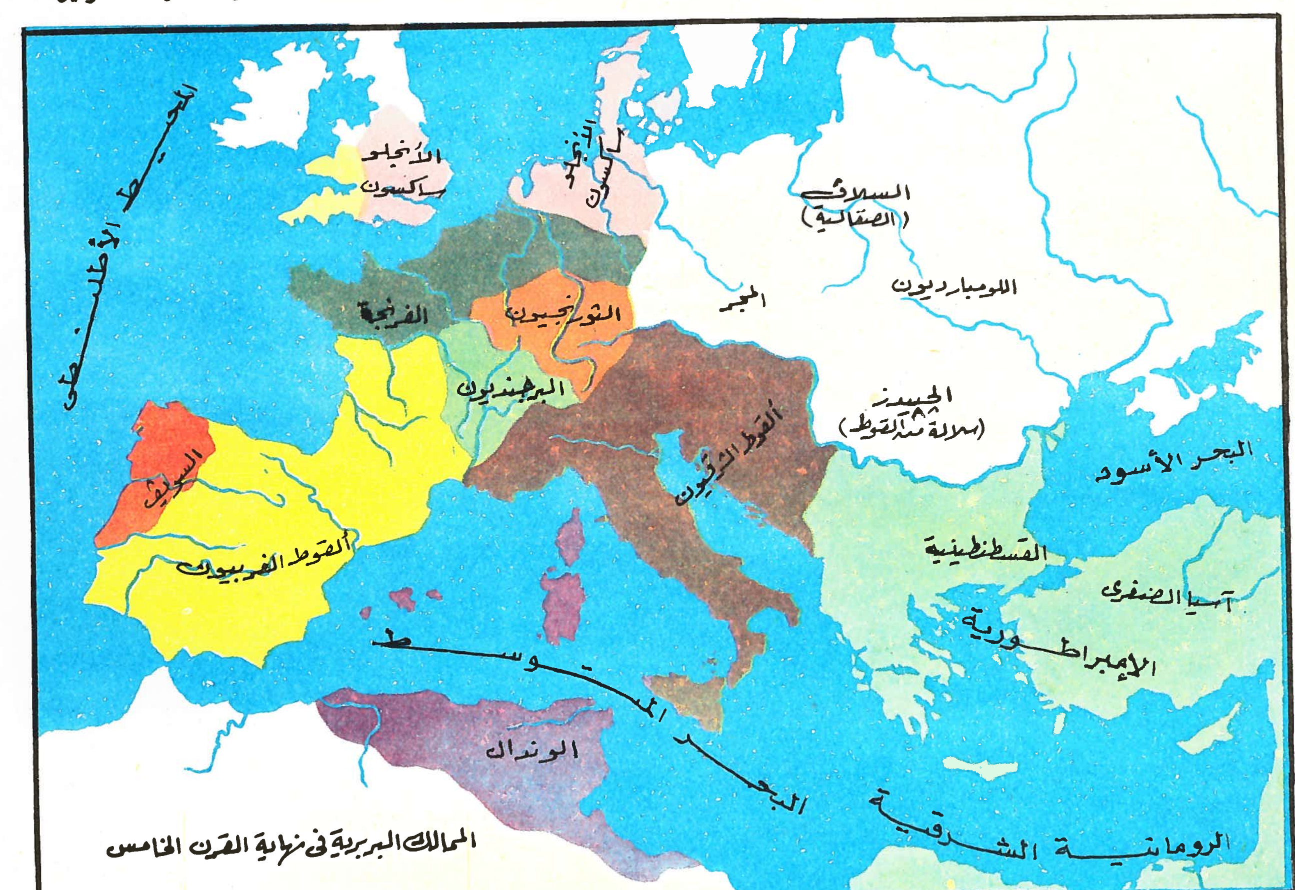
واتبع سبيل مماثل فى جميع بلدان أوروبا الغربية . ففى عام ٣٧٨ غزا القوط الغربيون Visigoths البلقان Balkans، وبعد دحرهم جيشا رومانيا ، استقروا هناك كحلفاء Allies للرومان . ولكن ما أن مضى عليهم القليل حتى أصابتهم المجاعة ، فتقدموا إلى داخل إيطاليا حيث نهبوا روما عام ٤١٠ ، مما بث الذعر فى أوصال الإمبراطورية جمعاء . وبعد ذلك تقدموا إلى داخل جنوب فرنسا واستقروا أخيرا فى أسپانيا وهكذا انقلب حلفاء الرومان مرة أخرى على أسيادهم وهزموهم .

ولكن لماذا قدموا بمثل هذه الأعداد الكبيرة ؟ . . كان الشعب الآسيوى الضارى المسمى « الهون Huns » خلف القبائل الجرمانية ، ذلك الشعب الذى هزم آسيا الغربية وأوروبا الوسطى كلها فى أواخر القرن الرابع ، والذى كانت إمبراطوريته فى عنفوانها بقيادة أتيلا Attila فى منتصف القرن الخامس ، لذلك فر الجرمان Germans إلى داخل الإمبراطورية الرومانية هربا من الهون .

ولقد استأجر الرومان كلا من الجرمان والهون لحمايتهم ، ووصل أحد رجال الهون المدعو « أودواسر Odoacer » إلى أن يكون قائدا فى الجيش الرومانى . ولقد بلغ أخيرا بالإمبراطورية الغربية نهايتها عام ٤٧٦ ( لكنها ظلت باقية فى الشرق حتى سنة ١٤٥٣ ) . على أن « أودواسر » الذى نصب نفسه ملكا على إيطاليا لم يبق فى الحكم طويلا ، فقد هزمه القوط الشرقيون Ostrogoths ، الذين شيدوا مملكة عظمى فى إيطاليا تحت حكم ثيودوريك الأكبر Theodoric the Great (٤٩٣ ـ ٥٢٦ ميلادية ) .

## مملكة الواندال

وفى نفس الوقت، وفى أوائل القرن الخامس، قام شعب قريب الشبه بالقوط اسمه الواندال Vandals برحلة عظمى عبر نهر الراين Rhine، جنوبا خلال فرنسا وأسپانيا، ثم عبر مضيق جبل طارق Gibraltar إلى شمال أفريقيا ، حيث أقاموا مملكتهم وعاصمتها فى قرطاجنة Carthage (قرب تونس Tunis ) ، تحت قيادة قائدهم جايسريك Gaiseric. ولقد كان جايسريك حاكما موهوبا ماهرا للغاية ، أصبح الواندال بقيادته قراصنة ناجحين فى البحر المتوسط ، وبلغوا أوج ازدهارهم خلال النصف الثانى من القرن الخامس .



ثيودوريك ملك القوط الغربيين يستمع إلى الشكاوى فى بلاطه ، وهى العادة التى لم تكن تقل فى أهميتها عما كانت عليه فى بلاط أباطرة الرومان

## مملكة الفرنجة

وفى ذات الوقت الذى كان يتقدم فيه الواندال خلال فرنسا ، كانت شعوب أخرى تتدفق عبر الراين ، وعلى الأخص البرجنديون **Burgundians** الذين أطلقوا اسمهم على برجانديا ، وكذلك الفرنجة **Franks**. وكان الفرنجه مثلهم مثل الساكسون مرتزقة قبل أن يتحولوا إلى غزاة **Invaders** . لقد عاشوا قرونا على حدود مقاطعة الغال الرومانية ، ولقد كان الفرنجة أنفسهم هم الذين أطلقوا على فرنسا اسمها الحديث ، مثلما أطلق الإنجليز اسمهم على انجلترا .

وقد استقر الفرنجة فى شمال فرنسا فى القرن الخامس . وفى أواخر نفس القرن ، قام ملك حاذق حذق جايسريك الواندالى ، بل إنه يفوقه ضعة وانعدام ضمير اسمه كلوڤيس **Clovis** ، استطاع توحيد شتى قبائل الفرنجة ، وفتح معظم ما يعرف اليوم باسم فرنسا .

## اللغة

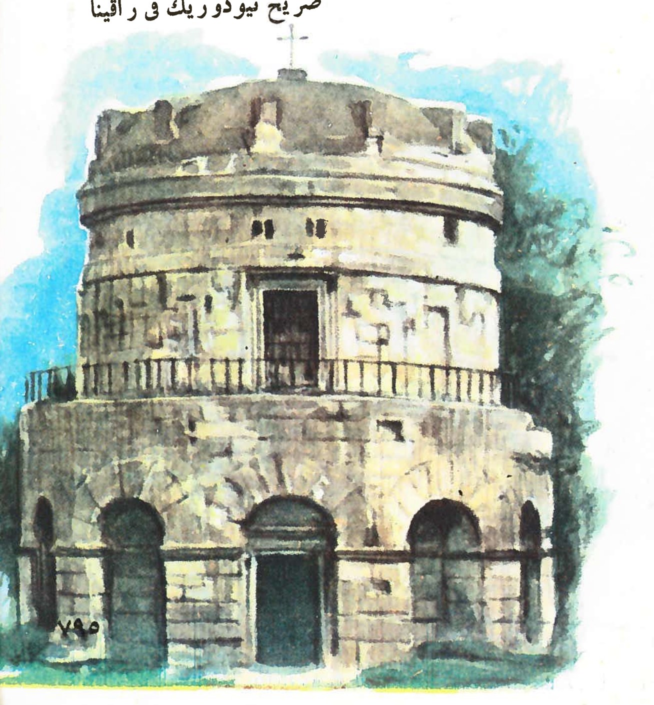
فتح الواندال شمال أفريقيا ، والقوط الغربيون أسبانيا ، والقوط الشرقيون إيطاليا ، والفرنجة فرنسا ، والإنجليز والساكسون انجلترا ، لكنهم أقاموا ضروبا شتى من الممالك . ففى إيطاليا وأسبانيا وفرنسا ظل الناس يتحدثون ما نسميه اللغات الرومانية — أى اللغات المشتقة من اللاتينية . أما فى انجلترا فيتكلم الناس لغة هى مزيج من الجرمانية والرومانية ، لكن العنصر الرومانى دخلها مؤخرا ، وعلى الأخص عندما فتح النورمانديون الذين كانوا يتحدثون الفرنسية ، انجلترا واستقروا هنالك . وأما الأنجلو ساكسون فكانوا يتخاطبون باللغة الجرمانية . فمن بين العديد من الشعوب الجرمانية التى غزت الإمبراطورية الرومانية فى الغرب ، كان الأنجلو ساكسون من القلة التى احتفظت بلغتها الأصيلة .

وكذلك فعل الفرنجة الذين استقروا لتوهم فى غرب الراين ، فقد ظلوا يتحدثون اللغة الجرمانية . وسبب ذلك أن هذين الشعبين استقرا بكثافة سكانية أكبر بكثير من القوط فى إيطاليا وأسبانيا مثلا ، أو من الفرنجة فى وسط الغال وجنوبه .

وهكذا تمكن الأنجلو ساكسون من إزالة كل أثر للحكم الرومانى تماما فى انجلترا ، بينما على امتداد معظم الغال وإيطاليا وأسبانيا ، امتصت الشعوب المغلوبة على أمرها ببطء الشعوب الفاتحة ، وعلمتها كيف تتحدث لغتها هى .

وفى الحقيقة ، فإن مملكة « كلوڤيس » ولمدى أبعد مملكة ثيودوريك ، كانت تدين بالكثير لما لم يعف ذكره من العصور الرومانية . لكن الإمبراطورية الرومانية فى الغرب كانت قد انهارت تماما .

ضريح ثيودوريك فى راڤينا



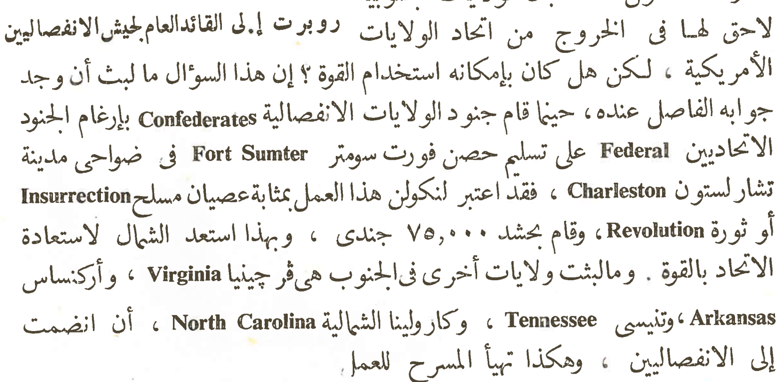


رأسا حربتين استخدمهما القوط

# الحـــــرب الأهلـيـــة الأمـــريـكـيـــة

كان الصراع بين الشمال والجنوب يزداد اتساعا منذ حين . ففى الجنوب ، كان ملاك الأرض الأثرياء ذوو الأصول العريقة يعتمدون على كدح المستعبدين السود . ولكن المجتمعات الشمالية الأوفر حظا من التصنيع كانت تناهض الرق والاستعباد . وفضلا عن هذا ، فإن الجنوب كان يدين سياسة الشمال الاقتصادية ، وكان رجال الأعمال فى الشمال يرغبون فى وضع القيود على استيراد المصنوعات الأجنبية ، وذلك لحماية صناعاتهم الخاصة . وبالإضافة إلى ذلك ، فقد كانت هناك الكراهية المتبادلة من جانب الجنوبيين المترفعين المرفهين ، لمواطنيهم الجفاة من أهل الشمال الملقبين باليانكى **Yankee** .

وفى شهر نوفمبر عام ١٨٦٠ انتخب أبراهام لنكولن **Abraham Lincoln** رئيسا للولايات المتحدة . وكانوا يطلقون عليه وصف «الجمهورى الأسود **black Republican** » ، بسبب معارضته للرق **Slavery** . ورغم أنه قال إنه لن يعمل على إلغاء الرق فى الولايات التى بها رق ، فقد صمم على عدم السماح بامتداده إلى الولايات الجديدة فى الغرب . ولم يكن فى نية الولايات الجنوبية الآخذة بالرق أن تتقبل حكم لنكولن لها ، وقد أعلنت ولاية كارولينا الجنوبية **South Carolina** فى شهر ديسمبر عام ١٨٦٠ أنها انسحبت من الولايات المتحدة الأمريكية ، وأنها لم تعد عضوا فى اتحاد الولايات . وفى الوقت الذى تم فيه تنصيب لنكولن رئيسا فى مارس عام ١٨٦١ ، فإن ست ولايات أخرى من الولايات الآخذة بالرق وهى فلوريدا **Florida** ، وجورجيا **Georgia** ، وألاباما **Alabama** ، ومسيسيبى **Mississippi** ، ولويزيانا **Louisiana** ، وتكساس **Texas** ، ما لبثت أن حذت حذو ولاية كارولينا الجنوبية . وقد كونت هذه الولايات اتحادا خاصا بها ، أسمته الولايات الكونفدرالية الأمريكية **The Confederate States of America** . وانتخبت جنديا بارزا ، هو چيفرسون **Jefferson** رئيسا لها .

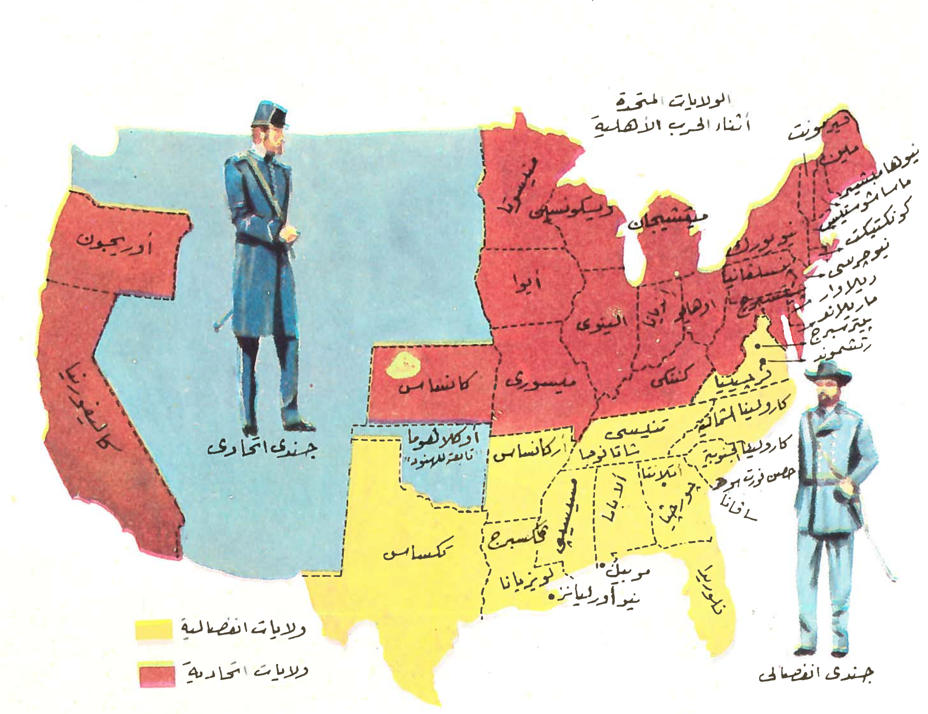


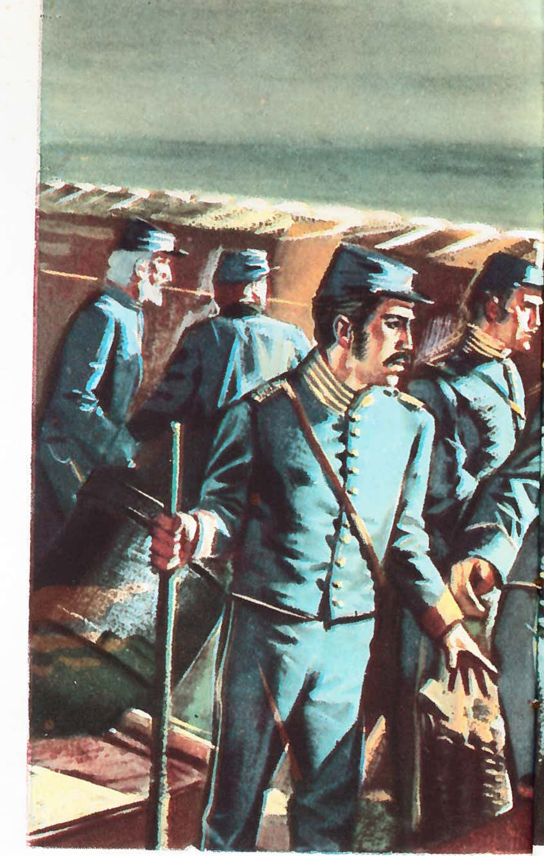
روبرت إ. لى القائد العام لجيش الانفصاليين

وكان لنكولن مقتنعا بأن الولايات الجنوبية لاحق لها فى الخروج من اتحاد الولايات الأمريكية ، لكن هل كان بإمكانه استخدام القوة ؟ إن هذا السؤال ما لبث أن وجد جوابه الفاصل عنده ، حينما قام جنود الولايات الانفصالية **Confederates** بإرغام الجنود الاتحاديين **Federal** على تسليم حصن فورت سومتر **Fort Sumter** فى ضواحى مدينة تشارلستون **Charleston** ، فقد اعتبر لنكولن هذا العمل بمثابة عصيان مسلح **Insurrection** أو ثورة **Revolution** ، وقام بحشد ٧٥,٠٠٠ جندى ، وبهذا استعد الشمال لاستعادة الاتحاد بالقوة . وما لبثت ولايات أخرى فى الجنوب هى ڤرچينيا **Virginia** ، وأركنساس **Arkansas** ، وتنيسى **Tennessee** ، وكارولينا الشمالية **North Carolina** ، أن انضمت إلى الانفصاليين ، وهكذا تهيأ المسرح للعمل .

## المزايا فى صف الشمال

كان الجنوب من الوجهة النظرية أكثر ضعفا من الشمال . إذ كان يفتقر إلى المقدرة الإنتاجية المتاحة للشمال ، وكان يتألف من ١١ ولاية فى مواجهة ٢٣ ولاية . وكان سكان الجنوب أقل من نصف عدد سكان الشمال ، ثم كان على الولايات الانفصالية بعد انسحابها من الاتحاد أن تعمل على إيجاد أجهزة جديدة للإدارة الحكومية . ثم إن الجنوب كان أبعد ما يكون عن التماسك ووحدة الكلمة . فقد كانت هناك كثرة من الناس فى ولايات جورجيا ، وألاباما ، ومسيسيبى ، ولويزيانا ، يساندون الشمال ، فى حين أن السكان فى غربى ولاية ڤرچينيا شكلوا لأنفسهم ولاية منفصلة مالبثت أن انضمت إلى الاتحاد فى أثناء المراحل التالية للحرب . وكانت رفاهية الجنوب تعتمد على الصادرات ، ولكن الأسطول الأمريكى ، المؤيد للشمال ، عمد إلى فرض





١٢ أبريل عام ١٨٦١. الجنود الانفصاليون Confederate يقذفون بقنابل المدافع حصن فورت سومتر Fort Sumter الذى ترفرف عليه راية الحكومة الاتحادية . لقد كانت هذه هى البداية فى مأساة الحرب الأهلية

الحصار على الموانىء الجنوبية ، وبهذا حال دون تصدير محصولها الرئيسى ، وهو القطن . وقد قام الجنوبيون بمحاولة لإحراز السيادة البحرية ، إذ قاموا فى عام ١٨٦٣ بتجهيز سفينة شراعية مستولى عليها بعشرة مدافع وتزويدها بالدروع . والواقع أن هذه السفينة ، ميريماك Merrimac ، قد أحدثت دمارا وفوضى إلى أن تمكنت حكومة الاتحاد من إنزال سفينة أخرى مدرعة ، هى مونيتور Monitor ، لمواجهتها . وكانت الهزيمة نصيب السفينة ميريماك فى المواجهة الأولى بين السفينتين .

وكانت للجنوب مزايا فعلية قليلة ، فإن قوادهم كانوا أكثر تفوقا ، وجنودهم أوفر خبرة باستخدام الأسلحة النارية .

## غزو الجنوب

استطاعت الولايات الانفصالية حشد جيش قوامه ٤٠٠,٠٠٠ جندى ، ولكن الخطة الاستراتيجية لهذا الجيش كانت دفاعية . وكانوا يعولون كل التعويل على تدخل كل من فرنسا وبريطانيا إلى صفهم . ومع ذلك فإن البلاد الأوروبية لزمت جانب الحياد . وهكذا وقف الجنوب وحيدا .

كان لنكولن تواجهه جبهتان للقيام بالهجوم فيهما ، فإن الولايات الجنوبية كانت بطبيعتها تقسمها جبال الأپالاش إلى قسمين : شرقى وغربى . ففى القسم الشرقى كانت ولاية ڤرچينيا التى تضم مدينة رتشموند Richmond عاصمة الانفصال البالغة الأهمية ، ومن ثم كان معظم القتال فى الجبهة الشرقية يدور فى هذا القسم . ولكن إحراز النصر فى القسم الغربى كان من شأنه أن يشطر الولايات الانفصالية تماما إلى شطرين ، وهكذا كان أيضا بالغ الأهمية بنفس القدر .

وكانت أولى الحملات الكبرى فى الحرب كارثة على حكومة الاتحاد . فقد هبط جيش منها إلى ولاية ڤرچينيا للقيام بالهجوم على مدينة رتشموند ، والتقى هذا الجيش بجيش الانفصاليين تحت قيادة الجنرال بوريجار General Beauregard على مقربة من مجرى نهر بول ران Bull Run ومنى بهزيمة ساحقة . وهنا أدرك لنكولن أن الاستيلاء على ولاية ڤرچينيا سيغدو عملية طويلة شاقة .

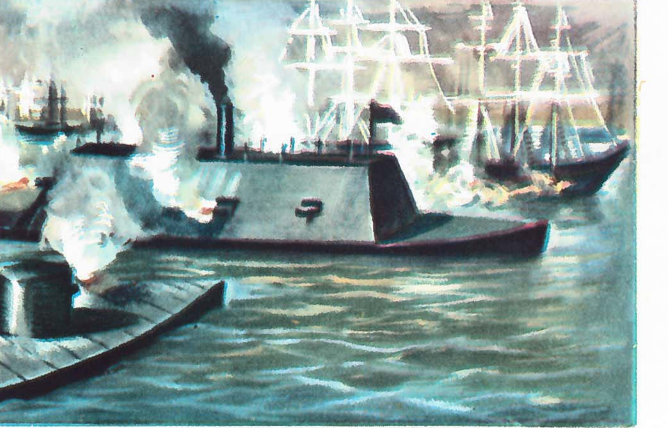
على أن الأحداث فى القسم الغربى كانت مشجعة أكثر بالنسبة للاتحاد Union . فقد استطاع جنود الاتحاد قبل نهاية عام ١٨٦١ تعزيز موقفهم فى ولاية ميسورى . وقاموا فى مستهل العام التالى بالزحف تحت قيادة الجنرال جرانت General Grant على ولاية تنيسى ، وتمكنوا فى ٦ فبراير من إرغام الانفصاليين المدافعين عن حصن فورت هنرى على الاستسلام . ومنذ ذلك التاريخ بدأ تدمير المعاقل الانفصالية واحدا تلو الآخر ، وما وافى عام ١٨٦٣ حتى كان جنود الاتحاد فى ولاية مسيسيبى العليا وولاية ألاباما . ولم يلبث الجنرال جرانت أن ترك ضباطا آخرين من رجاله « للتعامل » مع الانفصاليين فى ولاية تنيسى ، وركز هو قواته للهجوم على مدينة ڤيكسبرج Vicksburg معقل الانفصاليين على نهر المسيسيبى . وفى الرابع عشر من شهر يوليو ، استطاع بعد حصار وتجويع قوات القائد الانفصالى أن يجبره على الاستسلام . ولم تمض إلا فترة قصيرة على ذلك حتى تم الاستيلاء على پورت هدسون Port Hudson فى ولاية لويزيانا على يد أحد ضباط الجنرال جرانت . ولما كان قد سبق ذلك استيلاء الأسطول الأمريكى على ميناء نيو أورليانز New Orleans ، فقد أصبح نهر المسيسيبى بأسره فى أيدى قوات الحكومة الاتحادية . وهكذا تم شطر الجنوب إلى شطرين ، ولم تعد إلىهما الوحدة قط بعد ذلك .

وفى أثناء ذلك استغل لنكولن الانتصارات التى أحرزتها الحكومة الاتحادية لإعلان تصريحه Proclamation الخطير فى أول يناير عام ١٨٦٣ ، بإلغاء الرق فى الولايات المتحدة . وقد قدر لهذا العمل أن يكون أبقى إنجاز عظيم يذكره به الناس .

وفى ذلك الوقت كانت حرب إنهاك غالية التكاليف تدور رحاها فى الشرق . فإن جيش ولاية ڤرچينيا بقيادة الجنرال روبرت إ . لى الجنوبى General Robert E. Lee ونائبه القدير الكولونيل چاكسون المعوق (وقد اكتسب هذه الكنية فى معركة پول ران ) — هذا الجيش كان قويا ومملوءا ثقة وجرأة .

وفى عام ١٨٦٣ غزا الجنرال لى ولاية پنسلڤانيا ، ولم يتسن وقفه إلا بعد هزيمة فاصلة فى مدينة چيتسبرج Gettysburg فى شهر يوليو . ومع ذلك فإن جيش لى ظل

جنود [illegible] فى الجيش الانفصالى



السفينة المدرعة الضخمة ميريماك تشتبك فى القتال مع مثيلتها السفينة مونيتور التابعة للحكومة الاتحادية

فى أوائل عام ١٨٦٤ وهو لا يزال عقبة كأداء فى طريق آمال حكومة الاتحاد .

## المراحل الأخيرة

فى مايو عام ١٨٦٤ تولى الجنرال جرانت ، بوصفه الآن قائدا عاما لجميع جيوش الحكومة الاتحادية ، زمام الحملة فى ڤرچينيا . وقد قام بهجوم عسكرى عنيف موجه على مدينة رتشموند ، اندفع بعده يشق طريقه صوب الجنوب غير عابىء بخسائره الجسيمة . فاجتاز نهر چيمس وحاصر مدينة پيترسبرج Petersburg قرب رتشموند . وفى هذه الأثناء بدأ الجنرال شيرمان General Sherman حملته من تشاتانوجا إلى أتلانتا ، واخترق ولاية چورچيا فخربها ونشر الدمار فى كل ما صادفه فى طريقه . وفى شهر ديسمبر سقطت مدينة ساڤاناه Savannah ، ثم استدار شيرمان صوب الشمال واندفع إلى ولاية ڤرچينيا .

بدأ الآن فكا الكماشة يطبقان على ولاية ڤرچينيا ، وغدت الحرب فى مرحلتها الأخيرة . ففى الثانى من أبريل عام ١٨٦٥ سقطت مدينة پترسبرج فى يد الجنرال جرانت . وفى اليوم التالى دخلت الجيوش الاتحادية مدينة رتشموند بعد أن جلا عنها على عجل الرئيس ديڤيس President Davis الجنوبى .

وكان جيش لى الجنوبى الذى لم يهزم بعد يسارع بالاتجاه غربا ، يتابعه على مهل الجنرال جرانت ، وكذلك جيش آخر لحكومة الاتحاد بقيادة الجنرال شريدان General Sheridan عند جناحه . وفى التاسع من شهر أبريل استسلم الجنرال لى ، بعد أن تخلى عن خطة أعدها للانضمام إلى الجنرال چونستون فى ولاية كارولينا الشمالية . ولم يمض أسبوعان حتى استسلم چونستون Johnston بدوره ، وفى الغرب قام الجنرال كيربى سميث General Kirby Smith بإلقاء أسلحته ، وهكذا انتهت الحرب .

لقد كان ثمن الحرب الأهلية فادحا . فقد قتل فيها حوالى ٦٠٠,٠٠٠ رجل ، وجرح أو أعطب فيها مئات الألوف . وقدرت التكاليف الكلية للحرب بما يجاوز ١٠,٠٠٠ مليون دولار .

وكانت للحرب نتائج بالغة الأهمية بالنسبة للمستقبل . فإن تحرير Emancipation العبيد بات مكفولا برغم اغتيال لنكولن فى عام النصر ، وتوطدت دعائم الحكومة الاتحادية . بيد أن المشاعر والأحقاد التى ولدتها أربع سنوات كان الأمريكيون فيها يحاربون بعضهم بعضا ، أثمرت خلافات فى وجهات النظر قدر لها أن تبقى طويلا ، كما تركت جراحا لعلها لم تلتئم تماما حتى اليوم .



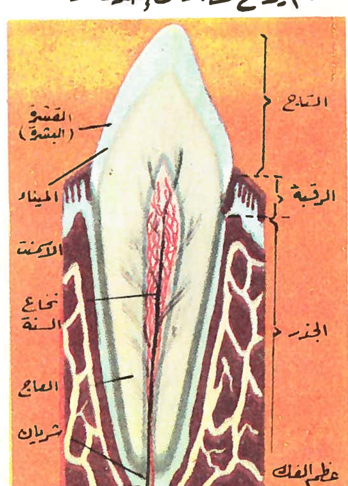
يوليسيس س . جرانت قائد عام جيوش الحكومة الاتحادية

# تكوين الأسنان

يتكون طاقم الأسنان الكامل فى الشخص البالغ من أربعة أنواع مختلفة على الأقل : الأسنان القاطعة Incisors ، والأنياب Canines ، والضروس قبل الطاحنة Premolars ، والضروس الطاحنة Molars . وتختلف هذه الأنواع فى الظاهر اختلافاً بيناً ، ولكننا حين نفحصها ملياً نجدها تتشابه فى الحقيقة من عديد من الجوانب . وتتكون كل سنة Tooth من ثلاثة أجزاء : « التاج Crown » وهو الجزء الظاهر من السنة ؛ والجذر Root وهو الجزء المدفون Embedded فى عظم الفك Jawbone والذى يثبت السنة فى مكانها ؛ و« العنق Neck » وهو اختناق بسيط حول السنة بين التاج والجذر .

## تكوين السِّنَّة

تتكون كتلة كل سنة من « العاج Dentine » لأنها تشبهه . ويتكون العاج من مادة عضوية مقساة Hardened بوجود كميات كبيرة من الكربونات Carbonates والفوسفات Phosphates فيها ، وخاصة من أملاح الكالسيوم Calcium والمغنسيوم Magnesium . ولون العاج يميل إلى الأصفر الباهت ، ولكنه قلماً يرى فى أسنان الشبان الصغار ، لأن التاج جميعه يكون مغطى بطبقة رقيقة من مادة لامعة بيضاء تسمى الميناء Enamel ؛ وفى الأسنان التى شقت طريقها حديثاً ، تكون هناك طبقة أخرى فوق الميناء تسمى « القشرة Cuticle » .



رسم يوضح قطاعاً فى إحدى الأسنان

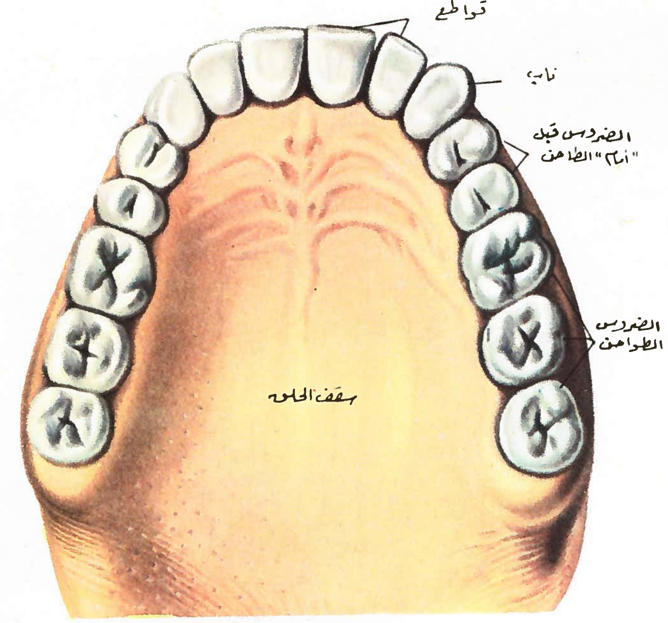
وتتكون الميناء مثل العاج من عدة أملاح ، وخاصة أملاح الكربونات والفوسفات ، وهو أقسى الأنسجة فى الجسم ، وتتكون فى نفس وقت تكون السنة . ولما كانت مادة ميتة ، فإنه لا يمكن استعادتها إذا استهلكت . وتبلى طبقة الميناء فى كبار السن بسبب السنين الطويلة من المضغ Chewing ، وينكشف العاج على قمم الأسنان .

أما العاج الذى يكون جذر كل سنة ، فهو غير مغطى بالميناء مثل التاج ، ولكنه مغطى بطبقة رقيقة جداً من العظم المطور تسمى « الأسمنت Cement » . ويلتصق هذا الأسمنت بصورة وثيقة بالغشاء المسمى « السمحاق الحويصلى Alveolar Periosteum » ، الذى يبطن الجيب الذى تثبت فيه السنة . ويربط هذا الغشاء جذر السنة مع عظم الجيب ، ويثبت السنة تثبيتاً شديداً فى مكانها .

وفى مركز كل سنة يحدث تكهف يكون « تجويف السنة Tooth Cavity » ، وهذا التجويف استمرار « لقناة الجذر Root Canal » الضيقة التى تسرى فى كل جذر . وفى قمة Apex كل جذر ، يوجد ثقب صغير يسمى « ثقب الجذر Root Foramen » ، تدخل من خلاله إلى السنة الأوعية الدموية والأوعية الليمفاوية Lymphatics وعصب دقيق . ويمتلئ تجويف السنة « بنخاع السنة Dental Pulp » ، وهو كتلة من النسيج الضام الذى يدعم الأوعية الدموية التى تغذى السنة والأعصاب التى تمدها بالإحساس .

## الأسنان الساقطة

تظهر أول سنة فى فم الوليد عند حوالى الشهر السادس ، وعندما يكبر الطفل ويبلغ من العمر سنتين ونصف يكون طاقم الأسنان اللبنية أو الساقطة Deciduous قد اكتمل لديه عادة ، وهذه الأسنان الأولى لها طبقة ميناء سميكة بوجه خاص وشديدة البياض .



منظر الأسنان الموجودة فى الفك العلوى

وهناك عشرون من هذه الأسنان الساقطة : فى الأمام توجد ثمانية قواطع ، أربعة منها فى الفك العلوى ، وأربعة فى الفك السفلى . ولتاج هذه الأسنان شكل الأزميل ، وتستعمل فى القضم . وخلف القواطع توجد أربعة أنياب : اثنان فى كل فك . وإلى الخلف أكثر توجد أربعة ضروس طاحنة ، وتستعمل هذه الطواحن فى المضغ ، أكثر مما تستعمل فى القضم ، ولتيجانها قمم مسطحة ، ومربعة تقريباً .

## الأسنان الدائمة

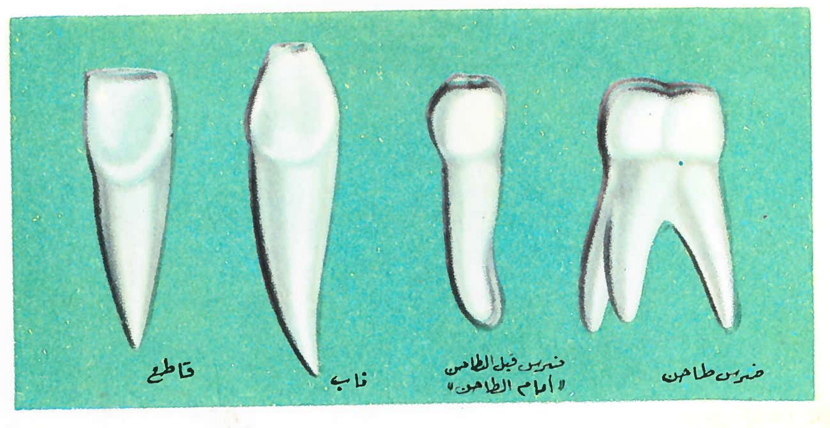
إن أول ما يظهر من الأسنان الدائمة Permanent هو الضروس الأربعة المسماة « طواحن السنوات الست » ، وهى تظهر خلف الضروس الساقطة ، لأنه حين يتم فقد الضروس الساقطة ، تحل محلها الضروس قبل الطاحنة . وبين سن ٦ وسن ١٥ تشق ٢٤ سنة أخرى طريقها . وهكذا فإن الطاقم المتكون من ٣٢ سنة دائمة يكون كاملا ولا ينقصه إلا أربعة « ضروس العقل Wisdom Teeth » التى قلماً تظهر قبل عيد الميلاد السابع عشر .

وللأسنان القواطع الثمانية الدائمة فى مقدمة الفم تيجان لها شكل الأزميل ، وهذه الأسنان لا تبلى بسرعة ، ولكنها كثيراً ما تصاب فى الحوادث ، وتعانى السنتان المركزيتان فى الفك العلوى من الحوادث أكثر من غيرها .

وخلف القواطع ، توجد الأنياب الأربعة وشكلها مخروطى ، ولها جذور طويلة مفردة . أما النابان فى الفك العلوى فيسميان أحياناً « أسنان الأعين Eye Teeth » .

وهناك ثمانية ضروس قبل الطواحن ، وهى أسنان تستعمل فى المضغ وتيجانها مسطحة ، ولمعظم الضروس قبل الطواحن جذر واحد . ومن الشائع جداً أن تنمو أسنان الأطفال معوجة إلى حد ما ، لأن الفك أصغر من أن يسعها جميعاً . وفى هذه الحالات يخلى جراح الأسنان مكاناً أكثر اتساعاً بخلع أحد الضروس قبل الطواحن من بين كل زوج منها .

وأكبر الأسنان فى الفم هى الضروس الطواحن الإثنا عشر ، التى تستعمل أيضاً فى المضغ ، ولها تيجان مسطحة كبيرة ، ولكل ضرس طاحن فى الفك السفلى جذران ؛ بينما لكل طاحن فى الفك العلوى ثلاثة جذور .



# فــــم الإنســــان

يؤدى فم الإنسان Human Mouth وظائف ثلاثا : فهو أولا الجزء الأعلى من القناة الهضمية Alimentary Canal ( الجهاز الهضمى ) ، وبذلك فإنه المكان الذى يؤخذ فى داخله الطعام ، وحيث يبدأ هضمه Digestion . ثانيا ، هو ممر بين البلعوم Pharynx ( التجويف الذى يصل الأنف بالفم والحنجرة Larynx ) وبين خارج الجسم ، وهكذا يمكن استعماله فى التنفس حينما لا يعمل الأنف جيدا ، مثلما يحدث على سبيل المثال أثناء الرياضة الشاقة . وثالثا ، فإن الفم يلعب دوراً حيويا فى الكلام ، لأن تغيير شكل الفم والشفتين من شأنه أن يحور الأصوات الصادرة عن الحبال الصوتية Vocal Cords بطريقة يتسنى معها معرفتها كالمقاطع اللفظية Syllables.

والفم — مثله فى ذلك مثل عديد من أعضاء الجسم البشرى — تجويف Cavity فارغ . ويسمى الجزء الموجود أمام الأسنان : الردهة Vestibule ، أما الجزء الذى خلفه فهو الفم نفسه . وتتكون أرضية الفم من رقائق من النسيج العضلى متصلة بالأسطح الداخلية لعظم الفك Mandible or Jawbone . أما الجدران فهى عبارة عن الخدين Cheeks المرنين بدرجة كافية تمكن الفم من الفتح والقفل .

ويتكون سطح الفم من سقف الحلق Palate ، وهو رقيقة رفيعة من النسيج الذى يفصل الفم عن التجاويف الأنفية التى تعلوه . وفى الخلف يتصل تجويف الفم بالبلعوم ، أما فى الأمام فيتصل بالخارج عبر الشفتين Lips .

وفيما عدا الأسنان ، فإن كل السطح الداخلى للفم مبطن بغشاء مخاطى Mucous Membrane ، وفى الخلف يمتد الغشاء ليبطن بقية القناة الهضمية ، أما فى الأمام فإنه ينثنى على بعضه ليكون الشفاة .






عندما نبلع الطعام ، فإن سقف الحلق الرخو ( الحنك الرخو ) واللهاة (الغلصمة) تحجز تجويف الأنف ، أما لسان المزمار فيسد القصبة الهوائية ويدفع اللسان بالطعام إلى الخلف فى فتحة البلعوم ، ومنها إلى الجهاز الهضمى.

## اللســــان

ويتصل اللسان Tongue — المكون من ألياف عضلية — بالجزء الخلفى من أرضية الفم . وحين لا يستعمل اللسان ، فإنه يقبع بين أسنان الفك الأسفل . وأهم مهامه تحريك الطعام فى الفم أثناء المضغ Chewing ، والمساعدة على تشكيل الأصوات أثناء الحديث .

وعلى السطح العلوى للسان توجد أعداد هائلة من براعم التذوق Taste Buds ( خلايا صغيرة تمكننا من أن نعرف طعم ما نأكل ) .

## الأســـنان

يتكون طقم كامل من الأسنان Teeth البشرية من ١٦ سنة فى كل فك . ففى الأمام توجد ثمان من الأسنان القاطعة Incisors الشبيهة بالأزميل أو « القواطع » ، وخلفها توجد أربعة أنياب Canine ، وخلف هذه أيضا توجد ثمانية ضروس قبل الطاحنة Premolars و ١٢ ضرسا طاحنا Molars .

الشفة العليا
اللثة
الأسنان
سقف الحلق
الوسادة الأمامية
الوسادة الخلفية
اللوزة
اللسان
الأسنان
اللثة
الشفة السفلى
اللوزة
البلعوم
اللهاة « الغلصمة »

منظر عام لفم الإنسان

## سقف الحـــلق

يتكون سقف الحلق من جزءين مختلفين تماما . ففى الجزء الأمامى من السقف ، يكون سقف الحلق جامدا ومتينا . لأن الغشاء المخاطى مثبت فوق رقيقة رفيعة من العظم .

أما فى الخلف من الفم ، فإن سقف الحلق عبارة عن تكوين طرى يتكون من العضل والنسيج. وفى الجزء الخلفى من سقف الحلق مباشرة يوجد لسان Tongue صغير من الأنسجة يسمى « اللهاة Uvula ». ووظيفة سقف الحلق الطرى واللهاة ، إغلاق تجويف الأنف أثناء البلع ، وهكذا يمنع مرور الطعام والشراب خارج البلعوم فى الأنف .

## اللوزتـــان

وفى الجزء الخلفى من الفم ، توجد ثنيتان رقيقتان من النسيج على كل جانب ، تمتدان من أعلى من سقف الحلق الطرى إلى جذر اللسان فى الأسفل ، وتسمى هذه الثنيات « عماد الحلق Pillars of the Fauces » ( عماد المزرد ) ، فهناك العماد الأمامى والعماد الخلفى على كل جانب ، وبين هذين العمادين توجد اللوزة Tonsils . واللوزتان غدتان صغيرتان من النسيج شبه الليمفاوى .

## الغـدد اللعـابيـة

توجد فى أجزاء عديدة من الفم ، غدد صغيرة تنتج اللعاب Saliva ، وتقع كلها خلف الغشاء المخاطى. وأكبر الغدد اللعابية هى الغدد النكفية Parotid Glands التى تقع أمام الأذن مباشرة على كل ناحية . وهناك غدد كبيرة أخرى هى الغدد تحت الفك Submandibular فى قاع الفم ، والغدد تحت اللسان Sublingual . ويبلل اللعاب الطعام الذى نأكله مما يسهل عملية البلع . ويساعد اللعاب أيضا فى عمليات الهضم ، لأنه يحتوى على خميرة Enzyme ( مادة كيميائية ) تقوم بتكسير النشا الموجود فى الطعام .

## عضـلات الفـم

على أجزاء الفم العديدة أن تقوم بأداء عدد كبير من الحركات التى يتم التحكم فيها بدقة ابتغاء الأكل أو التحدث . ويتم إحداث هذه الحركات كلها بوساطة العضلات العديدة التى تقع تحت الغشاء المخاطى ، والتى تتصل بالهيكل العظمى Skeleton ، وقد يكون هذا الاتصال على مبعدة من الفم .

# كلوديوس جالينوس

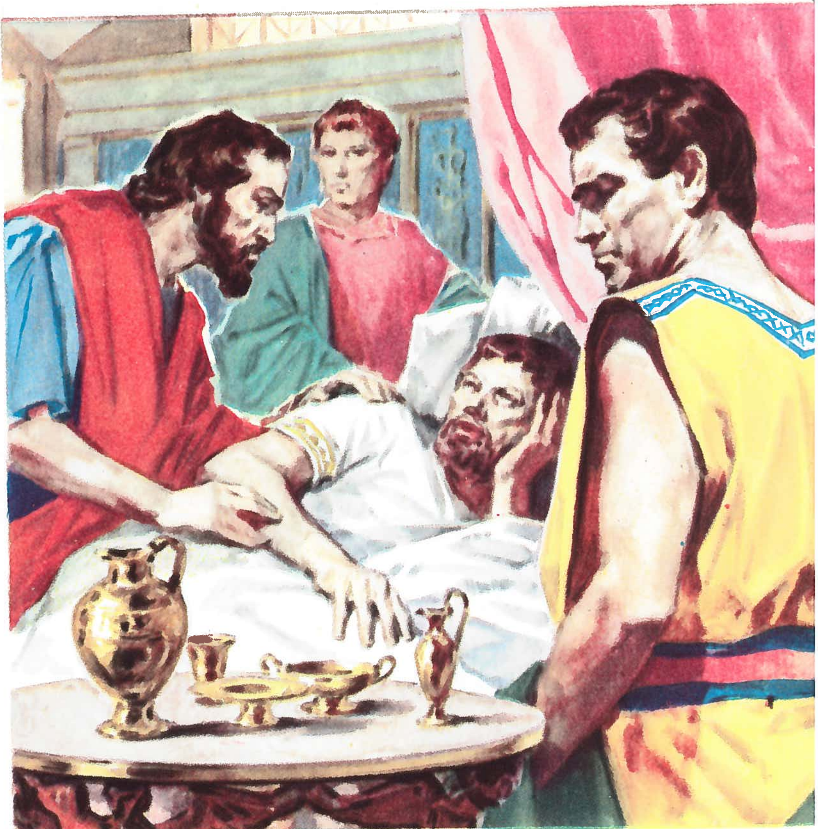
في ذات يوم منذ حوالى ١٨٠٠ عام ، زار أحد فلاسفة **Philosophers** الفرس طبيبا رومانيا شهيرا ، وعرض عليه الإصبعين الصغيرتين من إحدى يديه كانتا قد فقدتا حاسة اللمس . وبينما كان الطبيب يفحصه ، أوضح له الفيلسوف أنه جرب مختلف أنواع العلاج المعتادة التى وصفها له الأطباء الآخرون ، والتى كانت تعتمد على اللبخات **Poultices** والمراهم **Ointments** والتعاويذ **Spells** . فابتسم الطبيب وهو يصغى إليه ، وبعد أن تم فحصه سأله : « هل سبق لك أن أصبت فى ظهرك ؟ » فأجاب الفيلسوف : « أجل . حدث منذ مدة قريبة أن سقطت من فوق عربة وارتطمت رقبتى بحجر حاد . ولكن ما علاقة ذلك بأصابعى ؟ » فأجاب الطبيب : « هناك علاقة . فإن تلك الإصابة **Injury** قد أحدثت التهابا **Inflammation** فى نخاع **Marrow** عمودك الفقرى **Spine** عند الفقرة السابعة من فقرات الرقبة . وهذا الموضع هو الذى يمر به العصب الذى يصل إلى طرفى الإصبعين الصغيرتين من يدك . »

حدثت وقائع هذه القصة فى عام ١٧١ ميلادية ، وكان الطبيب الذى أفتى بهذا التشخيص هو كلوديوس جالينوس **Claudius Galen** ، وكان تشخيصه **Diagnosis** الدقيق هو نفس التشخيص الذى يمكن لطبيب مؤهل أن يصفه اليوم .

ويعتبر كلوديوس جالينوس طبيبا رومانيا ، ولكن الواقع أنه ولد فى برجاموم **Pergamum** الواقعة على الشاطئ التركى للبحر المتوسط فى عام ١٢٩ ميلادية . كانت برجاموم تلك قد ظلت لفترة طويلة مملكة يونانية ذات ثقافة وحضارة يونانية ، ولكن حدث فى عام ١٣٣ ميلادية أن ضمت تلك المملكة إلى الإمبراطورية الرومانية . ولذا فإننا نستطيع القول بأن جالينوس كان من أصل يونانى ــ رومانى **Graeco-Roman** ، وقد درس الفلسفة والتشريح **Anatomy** فى كل من برجاموم وأزمير **Smyrna** ، وعندما تمكن من فهم هذين العلمين ، انتقل إلى دراسة الطب **Medicine** فى الإسكندرية حيث كانت توجد مدرسة شهيرة للتشريح والجراحة **Surgery** . وعندعودته إلى برجاموم ، وقد بلغ الثامنة والعشرين من عمره ، كان قد أصبح طبيبا مشهورا ، وأصبحت خدماته موضع الطلب . وقد عينه المصارعون جراحا لهم ، ولكن ذلك لم يكن ليكفى جالينوس الشاب ، فقد كانت برجاموم مدينة ريفية ، ولذا فقد اتجهت أفكاره نحو روما ، عاصمة الإمبراطورية وأهم مدن العالم . وبعد ثلاث سنوات رحل فعلا إلى روما ، ولكنه لم يمكث بها سوى عام واحد . غير أنه عاد إليها فى عام ١٦٩ وظل بها حتى وفاته . وفى ذلك العهد ، كانت مزاولة الطب لا تخضع لرقابة مما أدى بكثير من الدجالين **Charlatans** إلى أن يحصلوا على الشهرة والثروة من وراء ما كانوا يقومون به من «علاج لا يخيب» . وسرعان ما أدرك جالينوس هذا الوضع ، فأشار إليه بانتقاد شديد فى أحد كتبه العديدة ، وكان مما قاله : « لقد وصلت الدرجة إلى أن الإسكافية **Cobblers** ، والصباغين **Dyres** ، والنجارين **Carpenters** ، والحدادين **Smiths** ، أخذوا يهملون حرفهم ويزاولون مهنة الطب . إن الأشخاص الذين يخلطون الألوان للفنانين من المصورين ، والعقاقير لتجار العطور ، يدعون لأنفسهم ألقاب العلماء » .

وسرعان ما ذاع صيت جالينوس فى روما . كان يلقى المحاضرات **Lectures** فى أحد المسارح العامة ، ويحظى بصداقة أبرز رجال العصر ، بل إنه اكتسب ثقة الإمبراطور ماركوس أوريليوس **Marcus Aurelius** نفسه ، وكان قد شفاه من مرض سبق أن أخطأ الأطباء الآخرون فى تشخيصه.

كانت القوانين فى ذلك الوقت تحظر إجراء تشريح **Dissection** الجثة بعد الوفاة ، وكانت الأبحاث الطبية تقتصر على تشريح جثث الحيوانات . هذا وفى خلال علاجه لجروح المصارعين ، أمكنه أن يطور معلوماته فى علم التشريح البشرى وعلم وظائف الأعضاء **Physiology** ، وأن يجمع الكثير من المعلومات القيمة . وكان من بين ما درسه إصابات المخ ، وكان أول من تمكن من اكتشاف أعصاب الحركة وأعصاب الحس ، كما اكتشف الدورة الدموية فى الجسم ، ودلل على أن الدم يوجد على الدوام داخل الشرايين . غير أن كل ذلك لم يخل من بعض الأخطاء ، ومن ذلك اعتقاده بأن هناك اتصالا بين البطينين الأيسر والأيمن للقلب . ومهما يكن من أمر ، فإن الأعمال التى قام بها من عام ١٦٩ إلى عام ١٨٠ وهو العام الذى توفى فيه ماركوس أوريليوس ، كانت من الأعمال التأسيسية فى تاريخ الطب . وقد كرمه معاصروه بإضافة لقب « ملاك **Angelus** » إلى اسمه اللاتينى ( جالينوس **Galenus** ) وكانوا يقصدون بذلك أنه ملاك الطب . وقد قام جالينوس فى السنوات الأخيرة من حياته بتلخيص تعاليمه الطبية فى أهم مؤلفاته وهو « فن الطب **The Art of Medicine** » .

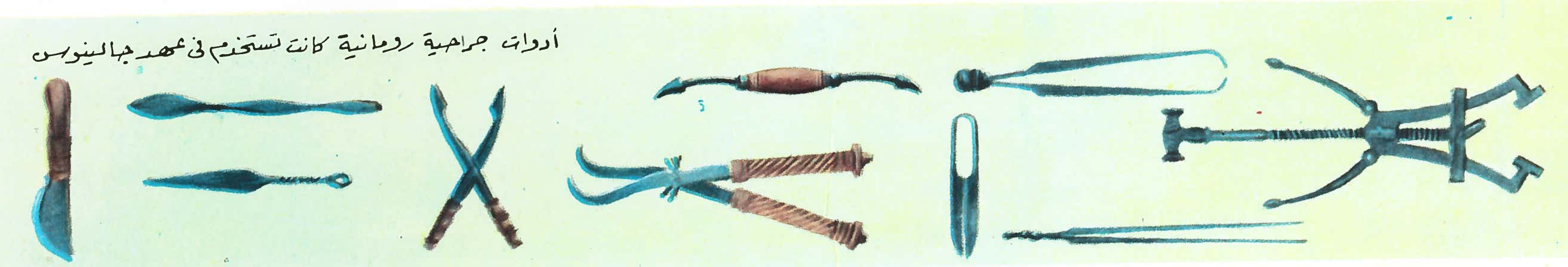


جالينوس يعود الإمبراطور ماركوس أوريليوس أثناء مرضه

## طب جالينوس

كان جالينوس يقتفى أثر الفيلسوف اليونانى أبقراط **Hippocrates** ، ولذا فقد كان يعتقد أن الجسم البشرى يحتوى على أربعة أمزجة **Humours** وهى : الدم ، والبلغم **Phlegm** ، والصفراء **Choler** ، والسوداء **Black Bile** . فإذا وجدت هذه الأمزجة جميعها بالنسب الملائمة ، كانت النتيجة توازن طباع الشخص وأخلاقه . أما إذا زاد أحد هذه الأمزجة عن المعدل ، فإن طباع الشخص تختلف ويصبح إما دمويا ، أو مائيا ، أو ناريا ، أو منطويا . وبعكس أبقراط ، نجد أن جالينوس لم يكن يعزو المرض إلى اضطراب الأمزجة ، ولكنه كان يعزوه إلى الإصابات أو القصور العضوى ، وهى نظرية ثبتت صحتها ولها أهمية عظمى . ومن جهة أخرى فقد نقض التفسيرات الفلسفية واللامادية للمرض ، وكانت طريقته فى التشخيص مبنية على أساس علمى .

كان جالينوس فى حقيقة الأمر حديثا **Modern** فى وسائله ، يؤسس أبحاثه على الحقائق . وكان كتابه « فن الطب » هو المرجع الأساسى للطلبة حتى أواخر القرن السادس عشر ، ويعتبر جالينوس هو وأبقراط أعظم الأطباء التقليديين فى العصر القديم . وقد توفى جالينوس فى عام ٢٠١ .



## كيف تحصل على نسختك

- اطلب نسختك من باعة الصحف والأكشاك والمكتبات فى كل مدن الدول العربية
- إذا لم تتمكن من الحصول على عدد من الأعداد اتصل بـ :
- فى ج.م.ع : الاشتراكات - إدارة التوزيع - مبنى مؤسسة الأهرام - شارع الجلاء - القاهرة
- فى البلاد العربية : الشركة الشرقية للنشر والتوزيع - بيروت - ص.ب ١٤٨٩
- أرسل حوالة بريدية بمبلغ ١٢٠ مليما فى ج.م.ع وليرة ونصف بالنسبة للدول العربية بما فى ذلك مصاريف البريد

مطابع الأهرام التجارية

## سعر النسخة

| | | |
|---|---|---|
| ج.م.ع ---- | ١٠٠ | مليم |
| لبنان ---- | ١ | ل . ل |
| سوريا ---- | ١,٢٥ | ل . س |
| الأردن ---- | ١٢٥ | فلسا |
| العراق ---- | ١٢٥ | فلسا |
| الكويت ---- | ١٥٠ | فلسا |
| البحرين ---- | ٢٠٠ | فلس |
| قطر ---- | ٢٠٠ | فلس |
| دبى ---- | ٢٠٠ | فلس |
| أبوظبى ---- | ٢٠٠ | فلس |
| السعودية ---- | ٢ | ريال |
| عدن ---- | ٥ | شلنات |
| السودان ---- | ١٥٠ | مليما |
| ليبيا ---- | ١٥ | قرشا |
| تونس ---- | ٣ | فرنكات |
| الجزائر ---- | ٣ | دنانير |
| المغرب ---- | ٣ | دراهم |


## تعليم

ملاحظة دقيقة أثناء عمله وأثناء لعبه ، ويجب أن نستمع لما يقول ، وأن نوجه إليه الأسئلة الملحة لنكتشف - مع أقل احتمال ممكن للخطأ - ميوله **Tendencies** وإمكانياته **Possibilities** . وبهذه الطريقة يمكن الوصول بسهولة لنتيجة مرضية ، ولا سيما إذا تصرفنا معه بصبر وحذر .

## التعليم فى فرنسا

إن التعليم العام فى فرنسا يخضع للمركزية ، ويتبع كلية لوزارة التربية الأهلية . وبعد الإصلاح الذى أدخل فى عام ١٩٥٩ برفع سن الإلزام فى التعليم إلى ١٦ سنة ، أصبح السلم التعليمى كما يلى :

١ - التعليم الإلزامى : وهو يشمل ثلاث مراحل : أولى مدته خمس سنوات « كمرحلة أولى » من السادسة إلى الحادية عشرة ، يقدم فى المدارس التى يطلق عليها عادة اسم « المدارس الشعبية » . و « مرحلة الملاحظة » ومدتها سنتان من سن ١١ إلى سن ١٣ وهى تنقسم إلى فرعين اختياريين : تقليدى وحديث ، ويقوم فيها المدرس بملاحظة الطفل ملاحظة دقيقة بالمشاركة مع باقى مدرسيه على هيئة « مجلس الفصل » ، ينضم إليهم كل فترة مدرسية مستشار و التوجيه المدرسى والأطباء والمساعدات الاجتماعيات فى شكل « مجلس توجيه » ، وبذلك يمكن فى نهاية العام إجراء توجيه أولى للتلميذ . و « المرحلة النهائية » وهى نهاية التعليم الإلزامى ( سن السادسة عشرة ) وذلك بالنسبة للتلاميذ الذين لا يستطيعون لسبب أو لآخر مواصلة باقى مراحل الدراسة . وتمنح فى نهايتها شهادة إتمام الدراسة الإلزامية .

٢ - التعليم العام : ويشمل : « مرحلة التوجيه » من سن ١٣ إلى ١٥ ويقدم فى المدارس الثانوية ( تقليدى وحديث ) ، وفى كليات التعليم العام ( القسم الحديث ) .

و « التعليم العام القصير » ويقدم فى كليات التعليم العام ، ويسمح بالحصول على « شهادة التعليم العام » . و « التعليم العام الطويل » ومدته ٣ سنوات ، ويسمح بدخول امتحان البكالوريا التى تؤهل للدراسة العليا .

٣ - التعليم المهنى : ويشمل « إعداد الأفراد المؤهلين » وهو الذى يتم أساساً خلال ثلاث سنوات بعد سن الرابعة عشرة فى « كليات التعليم الفنى » وما يماثلها . ويسمح بالحصول على شهادة « الكفاءة المهنية » . و « إعداد وكلاء فنيين » بدراسة تستغرق سنتين فى المدارس الثانوية الفنية وما يعادلها ، وتسمح بالحصول على لقب « وكيل فنى مؤهل » .

و « إعداد الفنيين » بدراسة ٣ سنوات فى المدارس الثانوية الفنية ، والغرض منها الحصول على لقب « فنى مؤهل » . ويمكنه الالتحاق بالمدارس الفنية العليا .

و « إعداد الفنيين من الدرجة العليا » ، ومدته غير ثابتة ، يتم فى مدارس خاصة ويعطى لقب « فنى عالى مؤهل » .

وأخيراً « إعداد المهندسين والكادرات العليا » ، وتختلف مدته باختلاف التخصص فى مؤسسات التعليم العالى . ويلاحظ أن عدداً من المدارس الفنية ملحقة بالمصانع والمؤسسات المتخصصة .



٤ - التعليم العالى : ويعد الباحثين والأساتذة والمهندسين وغيرهم من أفراد الكادرات العليا ، ويقدم فى : الكليات ، المؤسسات الكبرى للتعليم العالى ، المدارس الكبرى ، المدارس الأهلية العليا للمهندسين .

## التعليم فى المملكة المتحدة "إنجلترا"

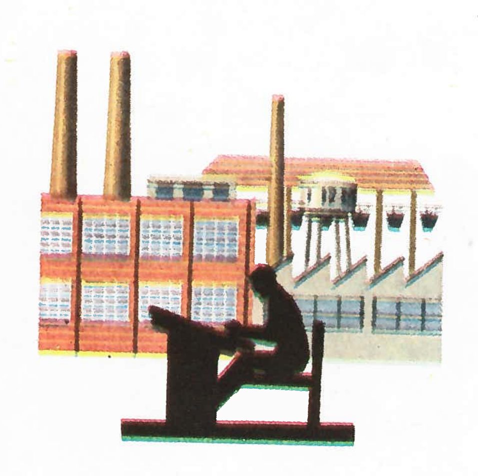
تعتبر انجلترا ، بالنسبة لعدد المدارس بجميع أنواعها الموجودة بها ، من أكثر بلاد العالم فى هذا المضمار .

ومما يلاحظ بصفة خاصة ، أن كثيراً من البالغين العاملين يتلقون دراسات مسائية بعد انتهاء عملهم اليومى . وهذه المدارس متعددة الأنواع لدرجة كبيرة ، فبعضها ذو صبغة عملية ، إذ تدرس التصوير الفوتوغرافى ، واللاسلكى ، والنجارة ، ونجارة الأثاث ، إلى غير ذلك ، وبعضها الآخر ذو اتجاه نظرى ، إذ تدرس الرياضيات والإلكترونات ، والفلك **Astronomy** وما شابه ذلك .

ولا تنافس انجلترا فى مجال الدراسات الخاصة بالبالغين سوى ألمانيا .

## التنظيم المدرسى فى انجلترا

يتصف التعليم فى انجلترا باللامركزية **Decentralization** كما هى الحال فى أمريكا ، فوزارة التربية **Ministry of Education** ليس لها أى سلطة تقييدية ، ومهمتها لا تتعدى التنسيق . والسلطات المحلية فى المدن أو المقاطعات هى التى تقوم ، بالاشتراك مع جميع الأهالى ، بعملية تنظيم مدارسها وتشرف على إدارتها وتمويلها ، وغالباً ما يكون ذلك بالتعاون الوثيق مع الهيئات الدينية .



والتعليم المدرسى فى المملكة المتحدة إجبارى **Obligatory** حتى السن الخامسة عشرة . وتبدأ المدرسة الابتدائية من سن خمس سنوات ، وتشتمل عادة على سبعة صفوف دراسية . وفى حوالى سن الحادية عشرة يعقد بها امتحان الغرض منه توجيه التلاميذ نحو مختلف المؤسسات التعليمية من الدرجة الثانية . وهذه المؤسسات تشتمل على ثلاثة أنواع رئيسية من المدارس : أولها مدارس قواعد اللغة ، وتقدم تعليما تقليدياً لغاية سن السادسة عشرة أو الثامنة عشرة ، وتعد الطالب للمهن الحرة أو للدراسة الجامعية . وثانيها المدارس الثانوية الفنية التى تقدم تعليما عاماً ومهنياً تحضيرياً . وأخيراً المدارس الثانوية الحديثة ، وهى مخصصة بصفة خاصة للتلاميذ الذين لم يستكملوا دراستهم عند وصولهم لنهاية سن الإلزام .

وفى سن الخامسة عشرة يستطيع الشبان أن يلتحقوا بالمدارس المهنية سواء بنظام اليوم الكامل أو الجزئى ، وهى تقدم تعليما فنياً أو تجارياً ، وتسمى هذه المدارس « الكليات الفنية » .

كما يستطيع الشبان فى سن الثامنة عشرة عادة ، أن يلتحقوا بالجامعات أو بالمدارس العليا ، ويكون ذلك غالباً بعد تأدية امتحان خاص .

وإلى جانب الجامعتين العريقتين المشهورتين ، أكسفورد **Oxford** وكمبريدج

## في هذا العدد



## في العدد القادم





# تعليم



في أحد معاهد النحت ، يرى أحد الطلبة يستمع إلى نصائح وتوجيهات أستاذه

Cambridge ، توجد جامعات حديثة ذات صبغة تكنولوجية أساساً . والتعليم الإنجليزى يشبه التعليم الأمريكى فى أنه يهدف قبل كل شئ إلى التربية أكثر مما يهدف إلى التعليم ، ولذلك نجد أن مستويات التعليم غير متعادلة فى معظم الأحيان.

## التعليم فى ألمانيا الاتحادية "ألمانيا الغربية"

هنا أيضاً يتسم التعليم باللامركزية . وفى كل مقاطعة تكون السلطة فى هذا الشأن لوزير التعليم العام والتربية الأهلية .

والتعليم فى ألمانيا إجبارى منذ عهد بعيد ، ولكن مدته تختلف باختلاف الأقاليم ، غير أن التعليم الإلزامى بصفة عامة يبدأ من سن السادسة ويستمر حتى الثامنة عشرة ، أى لمدة اثنتى عشرة سنة ، منها ثمانى سنوات بنظام اليوم الكامل ، وأربع بنظام جزء الوقت .

ويمكن تلخيص نظام التعليم فى مختلف المقاطعات كالآتى :

التعليم الابتدائى ، وهو من سن الرابعة أو السادسة ، ويؤهل الطفل لمختلف أنواع التعليم الثانوى .

وفى المرحلة الثانية يخير التلميذ بين اتجاهين :

— المدرسة المتوسطة التى تقدم تعليما عاماً حتى سن السادسة عشرة ، أو

— « الجيمنزيوم Gymnasium » وهو ما يعادل المدارس الثانوية التقليدية ، الحديثة أو الفنية ، وهى التى تؤهل للتعليم العالى بعد دراسة مدتها من ٧ إلى ٩ سنوات .

وتوجد كذلك مدارس فنية مدة الدراسة بها سنتان أو ثلاث ، تؤهل للالتحاق بالمدارس المهنية المتخصصة .

أما التعليم العالى فيقدم فى مؤسسات علمية وتكنولوجية وفنية ، وهى الجامعات أو المدارس المتخصصة .

## التعليم فى مصر

لا يمكن التحدث عن التعليم فى مصر الحديثة إلا بعد إلقاء نظرة تقدير وإعجاب إلى حضارتها القديمة التى جعلت منها منذ فجر التاريخ منارة للعلم ، ونبراسا للمعرفة فى فترات عديدة من تاريخها المجيد .

ولعلنا نتساءل : إلى أى حد كان أجدادنا القدماء يعنون بتعليم أبنائهم ؟ وكيف وأين ؟

تقول الآثار والكتابات القائمة حتى الآن إنهم كانوا يعلمونهم على مراحل تشبه إلى حد مذهل السلم التعليمى فى أرقى الدول فى العصر الحديث :

**مرحلة أولى :** ٤ — ١٠ سنوات ، يتوفر فيها التعليم للطبقات العليا ، أبناء البيت المالك ، والوزراء ، وكبار الكتاب ، والكهنة ، ويلقن الابن الواجبات الملكية ، ويدرب على مزاولة أعباء حياته المستقبلة كحاكم ، أو قائد جيش ، أو رئيس دينى . وأبناء الشعب كانوا يتلقون تعليمهم عن طريق « التلمذة المهنية » ، والقليل منهم كان يتعلم القراءة والكتابة .

**مرحلة ثانوية :** ١٠ — ١٥ سنة ، يكون الصبى قد تعلم اللغة والمخطوطات الدينية ، وتمرن على نسخ بعض الكتب المعروفة ، ليقتبس لنفسه أسلوب التعبير والكتابة ، مع تدريبات عملية فى بناء القصور والمعابد وإصلاح المراكب .

**مرحلة عالية :** فوق ١٥ سنة ، كانت تقام دراسات فى المعابد — جامعات العصر — حيث تدرس الرياضيات ، والفلك ، والرسم ، والنحت ، والموسيقى ، والطب ، والمقاييس ، والمكاييل ، وأصول الأخلاق ، وآداب السلوك . وكان ضباط الجيش يتلقون العلوم العسكرية مع تربية الجسم تربية رياضية سليمة . أما الدراسات اللاهوتية ، فقد كانت مقصورة على الكهنة لمعرفة الأسرار المتعلقة بها .

فإذا عبرنا خمسة آلاف سنة من تاريخ مصر حتى أشرفنا على النصف الثانى من القرن التاسع عشر ، فإننا نلتقى بأول ظهور التعليم النظامى فى مصر ، ممثلا فى المدارس التى أنشأها محمد على بقصد توفير الإخصائيين اللازمين لتقوية جيشه الذى وجه إليه عنايته الأولى ، ولذلك لم يكن غريبا أن يكون التعليم إذ ذاك تحت إشراف « ديوان الجهادية » ، أى وزارة الحربية .

ومنذ ذلك الوقت أخذ التعليم فى التطور وفى الظهور بمراحله المتدرجة من العليا ، فالتجهيزية سنة ١٨٢٥ أى الثانوية ، ثم منتهيا بمدارس « المبتديان » أى الابتدائية سنة ١٨٣٣ .

ثم ما بين ١٨٨٢ ، ١٩٢٢ تقع بلادنا تحت وطأة الاحتلال البريطانى ، ويعيش التعليم تحت سحابة سوداء يكفى للتدليل على محنتها ما قاله فالنتاين شيرول Valentine Cherol فى كتابه « المشكلة المصرية » ١٩٢٠ : « إنه مهما اختلف المعيار الذى يمكن أن يستخدم فى الحكم على النظام التعليمى الذى أقامه الاحتلال الإنجليزى للشباب المصرى ، فإننا نجد أنه لم يهدف مطلقا لتنوير وتحرير بلادهم . إنه بلا شك أسوأ نواحى فشلنا» .

ولم تكد البلاد تنال استقلالها ١٩٢٢ وقيام دستور ١٩٢٣ ، حتى هب المواطنون يطالبون بتغيير نظم التعليم وبتعريبه ، وفتح مجاله أمام أبناء الشعب بالمجان ، فقامت مدارس إلزامية تحت اسم « مدارس المشروع » ، لقبول الأطفال من سن ٧ سنوات ولمدة ٥ سنوات دراسية . وتحولت الجامعة الأهلية إلى جامعة حكومية عام ١٩٢٥ .

وتقدم التعليم اتساعا وعمقا حتى انتهى إلى عدد من المدارس العليا والمعاهد المتخصصة ، وتحولت الجامعة المصرية إلى اسم « جامعة فؤاد الأول » — القاهرة الآن — وقامت إلى جانبها جامعة الإسكندرية ١٩٤٢ ، وجامعة عين شمس ١٩٥٠ ، ثم جامعة أسيوط ١٩٥٧ .

ومع ثورة ٢٣ يوليو ١٩٥٢ مالبثت نظم التعليم بالمرحلتين الابتدائية والثانوية أن تعدلت متجهة نحو العناية بالمواد القومية والعملية والفنية ، ونحو إعداد المواطنين الصالحين ، وتكوين الشخصية المصرية العربية ، جنبا إلى جنب مع توفير اليد الماهرة اللازمة للتنمية الشاملة من بين أبناء الشعب دون تفرقة أو طبقية .

وأصبحت المدرسة فى جميع المراحل مفتوحة إلى أعلى درجات السلم التعليمى لكل طالب على حسب قدراته واستعداداته . وتنوعت برامج التعليم ونوعياته لتوافق كل القدرات . حتى للضعاف .

ومن أجل التنمية الاقتصادية للبلاد ، اعتبر التعليم مجال إنتاج للقوى البشرية المدربة والواعية . وأصبح المعلم منتجا لخامة البشرية ، يعد أفرادها لتكون عاملة فعالة فى كل ميادين الإنتاج فى المجتمع الاشتراكى الجديد . وأصبح ملتزما بأن يغرس فيهم العادات التى تكفل لديهم تقديس النظام ، وأداء الواجب والأمانة ، واحترام العمل واحتمال المسئولية ، وصقلهم روحيا وفكريا واجتماعيا وبالطريقة التى تترجم إلى سلوك اشتراكى سليم . . كل ذلك إلى جانب تزويدهم بالخبرة والعلم والمعرفة .